Comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin

Protégeons nos eaux

91-05691/

Comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin

Rapport final

Septembre 1990

Protégeons nos eaux

Pensez à recycler !

Think Recycling!

Imprimé sur du papier contenant des rebuts recyclés.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990
Numéro de catalogue EN21-91/1990F
ISBN 0-662-96309-1

English title: Protecting our waters

Photographies courtoisie de
la Garde côtière canadienne
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Environnement Canada

Avant-propos

Le Canada présente l'un des littoraux les plus longs au monde et son plateau continental est l'un des plus étendus. La géographie de sa côte est très variée, avec ses plages sablonneuses, ses côtes rocheuses, ses promontoires, ses marais salants, ses estuaires, ses fjords, ses baies, ses anses, et ses rivages érodés par les glaces. Ces eaux territoriales sont écologiquement riches et variées en ressources marines, avec de nombreuses espèces de poissons, de crustacés, d'oiseaux de mer et de mammifères. Les Grands Lacs et les vastes bassins du Fraser, du Mackenzie et du Saint-Laurent viennent compléter l'immensité de nos eaux intérieures. Toutes ces voies navigables, artères principales du réseau canadien de transport maritime, relient la terre à la mer; elles assurent un habitat et des couloirs migratoires aux poissons, à la sauvagine et à divers mammifères.

À l'occasion de nos déplacements à travers le Canada, nous avons constaté avec ahurissement à quel point nos eaux côtières et intérieures sont polluées. C'est une chose que de prendre connaissance de problèmes isolés dans le confort de son foyer, mais c'en est une autre que de constater de visu l'état de pollution avancé d'un grand nombre de nos régions. Même si, jusqu'à présent, une part relativement faible de la pollution industrielle est attribuable aux navires-citernes et aux chalands transportant des produits chimiques et des hydrocarbures, ce peu est déjà assez grand pour occasionner un éventuel désastre dans beaucoup de régions à l'équilibre écologique délicat. Dans ces coins de pays, tout déversement important de pétrole causerait l'une des pires catastrophes écologiques qu'on n'ait jamais connue au Canada.

Dans notre rapport d'étape, nous avons traité brièvement de quelques-uns des problèmes les plus sérieux que nous avions relevé jusqu'alors. Depuis, nous sommes retournés en Colombie-Britannique et nous avons visité les régions des Grands Lacs, du Saint-Laurent, des Maritimes, du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et de l'Alberta. Nous sommes reconnaissants à tous ceux qui nous ont présenté un mémoire, qui ont participé à nos audiences publiques et qui se sont entretenus avec nous. Nous avons apprécié la franchise et la sincérité avec laquelle ils ont discuté de leurs expériences, et nous leur sommes redevables des nombreuses suggestions et solutions qu'ils ont proposées.

Ce rapport final est déposé alors même qu'on se préoccupe de plus en plus sérieusement de l'environnement. Il est dramatique de voir nos eaux polluées par les navires-citernes, surtout lorsqu'on sait que cette pollution pourrait être évitée. Simultanément, il est extrêmement difficile de récupérer les hydrocarbures ou les produits chimiques lorsqu'ils ont été déversés dans l'eau. Voilà pourquoi nous insistons tant sur la prévention. Toutefois, tant et aussi longtemps que notre société continuera de consommer des produits pétroliers et chimiques, il y aura des risques de déversements en mer, et nous nous devons de recommander des mesures qui permettront d'intervenir plus efficacement en cas de déversement. Comme nous voulons être certains que ces recommandations seront étayées par une législation, une politique et une convention internationale, nous proposons que des modifications soient apportées à notre cadre politico-législatif et que le Canada se conforme à certains objectifs dans ses négociations internationales.

Dans le présent rapport, nous présentons les solutions qui, parmi celles qui nous ont été suggérées, nous semblent les meilleures. Nous espérons que ces dernières — sinon de meilleures encore à venir — seront mises en œuvre le plus tôt possible. Rappelons-nous qu'il est possible de prévenir la majorité de la pollution actuelle. Il n'est pas trop tard pour sauver nos eaux et nos rivages et de les remettre à leur état primitif.

David Brander-Smith, c.r.
Président du comité

Denise Therrien, ing.
Membre du comité

Stan Tobin
Membre du comité

Sommaire

Le Comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin a été créé le 9 juin 1989 par le Très Honorable Brian Mulroney, premier ministre du Canada, en réponse à l'inquiétude croissante du public face au milieu marin, et plus particulièrement à l'égard du transport en vrac de pétrole et de produits chimiques dans les eaux et les zones de pêches canadiennes. Le Comité, formé de trois membres, a eu pour mandat de revoir et d'évaluer :

- les mesures en place actuellement pour assurer la sécurité du transport de pétrole et de produits chimiques par navire-citerne dans les eaux canadiennes;
- la capacité du Canada à intervenir en cas de déversement de ces substances;
- les dispositions qui régissent l'indemnisation des dommages lors d'un déversement de pétrole et de produits chimiques;
- la législation canadienne et les conventions internationales qui réglementent le transport du pétrole et des produits chimiques.

En exécutant son mandat, le Comité a tenu 31 jours d'audiences publiques à travers le pays. Voici leurs principales constatations et recommandations.

Principales constatations

- Il n'existe actuellement nulle part au Canada la capacité d'intervenir efficacement en cas de déversement significatif.
- Étant donné l'intensité actuelle du trafic maritime, le Canada doit s'attendre, chaque année, à plus de 100 petits déversements, à environ 10 déversements moyens et à au moins un grand déversement. À tous les 15 ans, on peut s'attendre à un déversement catastrophique (de plus de 10 000 tonnes).
- C'est dans l'Est du Canada que les risques sont les plus élevés, et plus particulièrement à Terre-Neuve. La baie Placentia est considérée par plusieurs comme étant l'endroit le plus vulnérable à un grand déversement dans tout le Canada.
- La quantité de pétrole déversée dans l'environnement marin lors d'opérations normales des navires — chargement, déchargement, nettoyage des citernes, rejets d'eaux contaminées — est beaucoup plus importante que celle déversée suite aux accidents. Presque *tous* ces « déversements opérationnels » peuvent être évités.
- La grande majorité des accidents de navires-citernes sont dus à l'erreur humaine. En dépit de cela, la pression de la concurrence au sein de l'industrie a entraîné une réduction de la taille des équipages de navires à un niveau dangereux et une politique faisant de la réduction du temps consacré au chargement et au déchargement une priorité croissante.
- Seulement 8 p. 100 des navires-citernes en activité dans le monde ont un double fond ou une double coque, et ce malgré le fait que ce genre de construction soit largement reconnu pour sa marge de sécurité nettement supérieure à celle d'autres genres de construction. Des 31 navires-citernes canadiens, seulement un est muni d'une double coque et renforcé pour la glace.
- La flotte canadienne de navires-citernes et chalands-citernes est vieille, et doit être renouvellée. La durée de vie utile d'un navire-citerne est d'environ 20 ans; or, l'âge moyen des navires-citernes canadiens est supérieur à 20 ans.

- Dans l'ensemble, les navires-citernes étrangers présentent un plus grand danger pour nos côtes que les navires-citernes canadiens; près du quart des navires-citernes étrangers inspectés par la Garde côtière canadienne dans la région de l'Atlantique au cours des 18 mois précédant le 31 décembre 1989 ont été considérés défectueux.
- Plus de 340 déversements de produits chimiques surviennent dans les eaux canadiennes chaque année. Les conséquences de ces déversements pour l'environnement et la santé sont inconnues dans une large mesure, et (dans les rares circonstances où il est possible de nettoyer les dégâts) le nettoyage des déversements de produits chimiques coûte souvent dix fois plus cher et prend cinq fois plus de temps que le nettoyage de déversements d'hydrocarbures.
- Il y a un besoin pressant de normaliser et de resserrer les exigences en vigueur concernant le chargement et le déchargement de produits chimiques, ainsi que la conception, la construction et l'inspection des chalands et des navires utilisés dans le transport des produits chimiques.
- Il faut instaurer, à très court terme, un vaste programme de recherche et de développement pour mettre au point des technologies et du matériel de nettoyage fiables, considérant que ce qui est actuellement disponible est, à toute fin pratique, rudimentaire, et dans une grande mesure, inefficace.
- La Garde côtière canadienne fait face à un manque sérieux de ressources et n'est pas en mesure d'assurer le niveau de contrôle, d'inspection et de surveillance qui serait nécessaire pour protéger adéquatement nos eaux. Malgré le fait qu'elle consacre la plupart de ses effectifs d'inspection aux inspections obligatoires (jusqu'à 90 p. 100 dans certaines régions), et que le Canada se soit engagé, en vertu d'un accord international, à inspecter 25 p. 100 des navires-citernes étrangers qui entrent dans ses ports, à l'heure actuelle, seulement 8 p. 100 des navires-citernes étrangers sont inspectés.
- Les enquêtes et les poursuites de la Garde côtière sont loin d'être suffisamment crédibles pour décourager les pollueurs. En effet, il y a peu de chances qu'un pollueur sera identifié; il y a encore moins de chances qu'il soit à la fois identifié et poursuivi. Si un pollueur est poursuivi, la possibilité qu'on le condamne est extrêmement minime, et même si on le condamne, les amendes à payer sont dérisoires. Dans les quelques cas où des poursuites sont engagées et aboutissent, les amendes sont inacceptablement minimes : entre 1979 et 1988, le montant des amendes au Canada n'a été en moyenne que de 4 700 $ par condamnation.
- L'industrie chimique se fie beaucoup trop à la Garde côtière en ce qui concerne l'intervention en cas de déversement. Les fonds que l'industrie a consacrés jusqu'à maintenant à la recherche et au développement liés aux déversements, de même qu'au matériel d'intervention, ne correspondent pas aux risques inhérents au chargement, au déchargement et au transport de ses produits.
- Bien que le Canada ait prévu dans toutes les régions du pays des plans d'urgence d'intervention couvrant presque tous les cas potentiels de déversement en milieu marin, ces plans sont, en grande partie, mal conçus, mal coordonnés et jamais mis à l'essai. Trop souvent, on croit à tort que si la situation se détériore, il n'y aura qu'à augmenter l'effort d'intervention en y affectant simplement des ressources supplémentaires. En fait, trop souvent, l'importance des liens de communication et du partage des rôles et responsabilités est sous-estimée et l'équipement requis tout simplement non disponible.

- Il existe un grand nombre de systèmes par le biais desquels peuvent être signalés les déversements d'une région à l'autre, et à l'intérieur d'une même région, engendrant de la confusion et une mauvaise coordination. Il est essentiel que soient intégrés tous ces systèmes de signalement et que l'on mette en œuvre un programme de sensibilisation du public afin d'encourager les Canadiens à signaler les déversements.
- Le cadre législatif et réglementaire national et international actuellement en vigueur au Canada à l'égard de la prévention, de l'état de préparation, de la responsabilité et de l'indemnisation doit être rajusté. Pas moins de huit lois distinctes régissent la capacité d'intervention en cas de déversements au Canada, et les dispositions de chacune d'elles varient considérablement quant à la limitation de la responsabilité, à l'obligation d'intervenir et aux pénalités (les amendes maximales varient entre 500 $, en vertu de la *Loi sur la Société canadienne des ports*, et un million de dollars, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*). En vue de faire respecter ces lois, on doit les rationaliser, les renforcer et les appliquer plus rigoureusement.

Principales recommandations

Considérant la situation décrite ci-haut, le Comité présente 107 recommandations, dont 51 portent sur des préoccupations spécifiquement locales ou régionales qui ont été soulevées lors des audiences publiques. Le Comité estime que le coût de mise en œuvre de ces recommandations sera d'environ 1,5 milliards de dollars sur une période de dix ans, dont 800 millions à un milliard de dollars proviendront de revenus générés par une taxe proposée sur le transport des hydrocarbures en eaux canadiennes. Les navires à simple coque acquitteraient la pleine valeur de la taxe proposée et ceux à double fond, 50 p. 100. Cette taxe ne s'appliquerait pas aux navires à double coque. Le Comité propose également une taxe de ce genre, qui reste à fixer dans l'avenir, pour le transport en vrac de produits chimiques.

En plus d'encourager les compagnies qui affrètent des navires-citernes à utiliser seulement ceux qui ont un double fond et d'inciter les entreprises de transport à les acheter, une partie des fonds générés par la taxe servira à financer le cinquième du coût de la modernisation des navires-citernes et des chalands-citernes de la flotte canadienne, ou le remplacement de ceux-ci par des navires à double fond.

Une autre partie des fonds sera consacrée à améliorer la capacité canadienne d'intervention en cas de déversement en intensifiant les activités de recherche et de développement, coordonnées et financées par le gouvernement, en matière de technologies d'intervention et en favorisant la mise sur pied de coopératives régionales d'intervention en cas de déversement dans toutes les régions à risques élevés au Canada.

Au-delà de l'incitation positive implicite à la nouvelle taxe, le Comité recommande que tous les navires-citernes et chalands-citernes de *la flotte canadienne* soient munis d'une double coque *d'ici sept ans* et que le Canada exige que *tous* les navires-citernes et chalands-citernes qui entrent dans ses eaux soient munis de doubles coques *d'ici dix ans*.

Prévention

Voici d'autres recommandations relatives à la prévention :

- On doit s'assurer que la Garde côtière canadienne dispose des ressources dont elle a besoin pour augmenter sensiblement sa capacité d'inspection des navires-citernes étrangers; pour s'assurer que les navires respectent les exigences en matière de gestion du personnel à bord et des horaires; et pour travailler avec les associations de l'industrie pétrolière et les gestionnaires de terminaux à la mise au point de nouvelles lignes directrices concernant l'exploitation et l'affrètement des navires.
- La Garde côtière doit travailler en étroite collaboration avec les industries des armateurs et de produits chimiques afin d'élaborer : des programmes de formation et de certification pour le personnel des navires-citernes et des terminaux, mettant l'accent sur la sécurité et la prévention de la pollution marine; des normes de conception, de construction et d'inspection des chalands et des navires utilisés dans le transport des produits chimiques.
- Pour décourager les pollueurs, la Garde côtière doit déployer trois appareils de surveillance aérienne (côte est, côte ouest, et Grands Lacs-Saint-Laurent), lesquels devraient être équipés avec la technologie de pointe en matière de repérage des déversements et de cueillette des preuves.
- Afin d'améliorer sa capacité d'enquête et de poursuite, la Garde côtière doit y consacrer plus de personnel, utiliser la technologie et le matériel appropriés, et y affecter un plus grand nombre d'agents de prévention de la pollution, dont la formation devra être perfectionnée.
- La Garde côtière doit également établir des normes plus strictes concernant le chargement, le déchargement et les manœuvres de transfert aux terminaux afin de réduire les risques de déversements opérationnels.
- Afin de limiter les rejets illégaux d'eaux contaminées et autres déchets, tous les terminaux doivent disposer d'installations d'évacuation appropriées, dont l'utilisation devra être obligatoire.
- Toute une gamme d'aides à la navigation, telles que les cartes hydrographiques, les Services du trafic maritime, les bouées, les feux et le radar, doivent être fournies ou modernisées dans plusieurs régions.

Intervention

Voici certaines des recommandations relatives à la capacité d'intervention en cas de déversements :

- La Garde côtière doit être confirmée dans son rôle d'organisme principal responsable de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin, et son mandat doit être clairement défini et renforcé. Supervisée de près par la Garde côtière, l'industrie doit avoir à sa disposition suffisamment de matériel et de personnel adéquatement formé pour composer efficacement avec les risques inhérents à ses installations et à ses activités.
- L'adoption de plans d'urgence aux niveaux des installations, des ports et des régions ainsi qu'à l'échelle nationale doit être obligatoire, et ces plans doivent être examinés individuellement et approuvés par la Garde côtière. Ces plans doivent préciser les rôles et responsabilités de tous les intervenants. Ils doivent également tenir compte de la façon dont les bénévoles, les groupes autochtones, les municipalités et les représentants provinciaux seront appelés à contribuer à l'intervention. La Garde côtière doit par ailleurs préparer des plans d'urgence détaillés impliquant des partenaires de la communauté internationale, en prévision de déversements catastrophiques.

- D'ici un an, la Garde côtière doit arrêter un plan d'intervention national pour les déversements maritimes, en consultation avec des organismes intéressés. Ce plan doit être soumis à l'examen et à l'approbation du gouvernement fédéral. De plus, le ministre de l'Environnement doit faire preuve d'un engagement soutenu en faisant rapport au Parlement chaque année sur le progrès de la mise en œuvre de ce plan.
- Dans chaque région du Canada, la capacité d'intervention en cas de déversement (capacité combinée du gouvernement et de l'industrie) doit pouvoir composer avec des déversements maritimes de 10 000 tonnes ou moins, quel qu'en soit le type ou l'origine.
- Il faut, en priorité, mettre en place une équipe nationale d'intervention spécialisée dans les déversements de produits chimiques, dont feraient partie des représentants du gouvernement et de l'industrie. Cette équipe doit être le maître d'œuvre de l'élaboration des mesures à prendre en cas de déversements de produits chimiques.

Cadre législatif

Le Comité propose de nombreuses mesures visant à amender et à rationaliser les règlements et les lois actuels qui régissent les déversements en milieu marin. Afin d'assurer que ces lois et règlements soient respectés, le Comité recommande qu'on les applique plus rigoureusement, en augmentant le nombre de poursuites, et que l'on augmente de façon significative les amendes imposées aux pollueurs et les indemnités payées aux victimes des déversements. Le but de ces recommandations est de contraindre les compagnies à agir de manière responsable envers l'environnement, en faisant de la pollution une activité très coûteuse et en augmentant de façon significative la possibilité qu'un pollueur sera identifié.

Conclusion

Le Comité est convaincu que lorsque ses recommandations seront acceptées et mises en œuvre, le Canada sera alors en mesure de remédier au problème actuel de pollution par les hydrocarbures et les produits chimiques causée par les navires, dans un délai assez court et à un coût relativement modeste pour l'industrie, le gouvernement et le public. Un effort de leadership et un engagement de la part du gouvernement et de l'industrie pourraient réduire de façon considérable la fréquence des déversements en milieu marin, et augmenter grandement notre capacité d'intervention en cas de déversements.

Table des matières

Avant-propos

Sommaire i

Chapitre un
Notre mandat 1

Introduction 3

Le processus de révision 3

Notre rapport final 4

Chapitre deux
Aperçu général et recommandation en matière de financement 5

Introduction 7

Fréquence des déversements de pétrole 7

Causes des déversements 8

Répercussions des déversements 10

Capacité de nettoyage 12

Questions importantes et financement 12

Caisse d'indemnisation canadienne 13

Chapitre trois
Prévention 17

Introduction 19

Sécurité des navires 19

Inspections 22

Inspections par la Garde côtiere 22

Inspections des navires-citernes affrétés 25

Compétence des équipages 26

Sécurité de la navigation 29

Cartes hydrographiques 29

Aids à la navigation 30

Service du trafic maritime 32

Le pilotage 34

Déversements opérationnels et rejets 35
Surveiller les déversements 37
Signaler les déversements 38
Application de la réglementation 39
Sensibilisation du public 42
Données statistiques 42
Installations pour le vidange 44
Déversements de produits chimiques 46

Chapitre quatre
Intervention 49

Introduction 51
Capacité d'intervention actuelle 51
Modèle d'intervention 54
Niveau I : installations 54
Niveau II: capacité d'intervention régionale 56
Niveau III: capacité d'intervention nationale 57
Capacité nationale : financement 58
Planification et gestion de l'intervention 59
Le déversement du *Nestucca* 59
Critères de l'intervention 62
Participants à l'intervention 63
Organisation de l'intervention 68
Recherche et développement 70
Recherche et développement : planification 71
Recherche et développement : état actuel 72
Recherche et développement : priorités 74
Mesures d'intervention : produits chimiques 74
Mesures d'intervention : pétrole 75
Rapport sur l'état de préparation 79

Chapitre cinq
Cadre législatif 81

Introduction 83
Régime international 84
Conventions techniques 84
Conventions sur la prévention de la pollution 85
MARPOL 85
Responsabilité civile et dédommagements : conventions 87
Protocoles de 1984 : CRC de 1969 et Convention sur le Fonds de 1971 88
Sociétés d'assurance mutuelle 90
La Convention de sauvetage de 1989 90

Régime de droit canadien 92
Le respect de nos obligations internationales 92
Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN) 92
La LMMC et la LPPEA 94
La protection de l'Arctique 96
Régime du zéro-rejet 97
Régime uniforme 97
Devoir de remédier 98
Zones de contrôle de la sécurité de la navigation 98
Autres questions 98
Aides à la navigation 98
Responsabilité conjointe et solidaire 99
Loi sur le règlement des revendications des Inuvialuit de la région Ouest de l'Arctique 99
Pollution chimique 100
Extirper tout profit de la pollution 101
Rationalisation des amendes 101
Détermination des amendes 102
Indemnisation pour les dommages causés par la pollution 103

Chapitre six
Dossiers régionaux et recommandations 111

Introduction 113

Terre-Neuve et le Labrador 115
Caractéristiques de la région 117
Le trafic maritime 120
Déversements récents 122
Les audiences 122
Recommandations 123

Les Maritimes 129
Caractéristiques de la région 131
Le trafic maritime 133
Déversements récents 134
Les audiences 136
Recommandations 138

Le fleuve Saint-Laurent 141
Caractéristiques du fleuve 143
Le trafic maritime 145
Déversements récents 146
Les audiences 147
Recommandations 149

Les Grands Lacs 155
Caractéristiques de la région 157
Le trafic maritime 159
Déversements récents 161
Les audiences 162
Recommandations 165

L'Arctique 171
Caractéristiques de la région 173
Le trafic maritime 175
Déversements récents 177
Examens antérieurs 178
Les audiences 182
Recommandations 184

La côte ouest 193
Caractéristiques de la région 195
Le trafic maritime 198
Déversements récents 201
Examens antérieurs 203
Les audiences 205
Recommandations 206

Conclusion 215

Annexe A : Liste des recommandations 219

Annexe B : Mandat 243

Annexe C : Membres du Comité 247

Annexe D : Villes où se sont tenues les audiences 251

Annexe E : Participants aux audiences 255

Annexe F : Études et documents de référence 271

Sources des cartes et des tableaux 277

Chapitre un

Notre mandat

Introduction

En décembre 1988, le remorqueur *Ocean Service* a abordé le chaland-citerne *Nestucca* au large des côtes de Washington, entraînant un déversement de 875 tonnes[1] de pétrole qui se sont répandues sur la côte ouest du Canada. Quelques mois plus tard, en mars 1989, le pétrolier *Exxon Valdez* s'échouait sur Bligh Reef en Alaska, laissant échapper 44 000 tonnes de pétrole. Ces deux déversements ont causé des dégâts environnementaux fort visibles, et la lenteur et l'insuccès des opérations de nettoyage ont soulevé l'indignation du public.

L'inquiétude croissante que suscitaient l'environnement marin et la sécurité maritime ont amené le gouvernement du Canada à prendre rapidement deux initiatives. La première, l'examen interne effectueé par le gouvernement fédéral des mesures de prévention des déversements et de la capacité d'intervention, a commencé en avril 1989 sous la direction d'Environnement Canada, en collaboration avec la Garde côtière canadienne et le ministère des Pêches et des Océans. Le 9 juin 1989, on nous a confié la mission d'effectuer un examen public qui ferait pendant à l'examen interne et en compléterait les résultats. Plus précisément, notre mandat[2] était de revoir et d'évaluer :

- les mesures en place actuellement pour assurer la sécurité du transport de pétrole et de produits chimiques par navire-citerne et chaland-citerne dans les eaux canadiennes;
- la capacité du Canada à intervenir en cas de déversement de ces substances;
- les dispositions qui régissent l'indemnisation des dommages lors d'un déversement de pétrole et de produits chimiques;
- la législation canadienne et les conventions internationales qui réglementent le transport du pétrole et des produits chimiques par navire.

Le processus de révision

Puisque nous voulions respecter le plus scrupuleusement possible le caractère public de notre examen, nous avons concentré les audiences dans des communautés côtières plutôt qu'à Ottawa. Nous avons jugé nécessaire de donner aux habitants des régions les plus susceptibles de souffrir les conséquences de déversements la possibilité de comprendre les risques courus et les mesures prises pour les minimiser. Nous sommes partis du principe que ces personnes seraient bien informées des solutions possibles aux problèmes actuels, et nous n'avons pas été déçus.

Pendant les 31 jours qu'ont duré les audiences publiques dans les quelque 23 municipalités s'étendant sur huit provinces et deux territoires, plus de 225 mémoires ont été présentés par un vaste éventail de groupes, de particuliers, d'associations, d'instituts, de syndicats, de compagnies et de représentants gouvernementaux. Les exposés étaient de haute qualité et nous avons été impressionnés par la bonne volonté de ceux qui ont participé et offert leur temps, et parfois leurs ressources.

Aussi intéressés que nous étions à entendre l'avis de spécialistes, nous voulions également connaître l'opinion du plus grand nombre possible de Canadiens sur cette question vitale. Lors des audiences, nous nous sommes donc toujours fait un point d'honneur de laisser aux participants le temps nécessaire pour poser des questions à ceux qui présentaient leur mémoire. Nous avons décidé également de laisser, en divers endroits à travers le pays, des exemplaires des mémoires, la transcription des audiences et la documentation que nous avons examinée.

Lors des audiences, plusieurs personnes ont fait des exposés fort convaincants et fort lucides sur des questions qui débordaient notre mandat immédiat, mais qui revêtaient une importance cruciale pour notre avenir collectif et pour la santé de notre écosystème fragile de plus en plus pollué. Le fait que notre rapport ne traite pas de questions comme la conservation de l'énergie, l'effet de serre, la politique énergétique fédérale actuelle et les formes d'énergie autres que les combustibles fossiles, entre autres, ne signifie pas qu'elles sont moins pertinentes. Au contraire, il faut encourager les défenseurs canadiens de l'environnement à faire entendre leur voix pour que ces questions fassent l'objet de débats publics.

En plus de tenir des audiences, nous avons effectué des recherches intensives. Nous avons notamment examiné des centaines de mémoires publics, les documents de l'examen interne et d'autres rapports et publications pertinents. Pour avoir une connaissance plus approfondie de questions particulièrement importantes, nous avons commandé six études. Tous ces documents figurent en annexe de ce rapport. Nous sommes également sortis des sentiers battus pour apprendre de première main comment d'autres pays traitent ce problème. Cet exercice s'est révélé d'une valeur inestimable; les leçons que nous avons tirées des expériences et des approches d'autres pays ont contribué pour beaucoup à la réalisation de ce rapport.

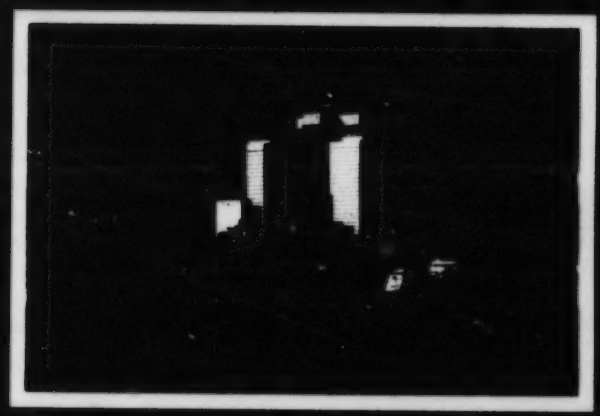
Les 22 rapports distincts qui constituent l'examen interne fédéral nous ont fourni des renseignements précieux, surtout en ce qui concerne la pertinence et l'efficacité des systèmes et des régimes de réglementation internationaux. Le principe d'un examen impartial par un groupe indépendant vaut autant pour le gouvernement que pour l'industrie, et c'est dans cet esprit que nous avons évalué l'importante contribution de l'examen interne à nos efforts.

L'examen interne fédéral a commencé par une évaluation rigoureuse des mesures de prévention des déversements, de la capacité d'intervention, et de la politique gouvernementale pertinente actuelles. Plusieurs améliorations au statu quo ont été proposées par la suite. Quant à nous, nous avons d'abord tenu des audiences publiques dans tout le pays pour connaître les vues des personnes et des organismes qui s'intéressaient à ces questions. Les audiences ont ensuite servi de cadre de référence à l'évaluation que nous avons faite du statu quo et des documents de l'examen interne. Même si les méthodes utilisées différaient, les deux examens se sont complétés l'un l'autre et tous les deux étaient de grande valeur. Le 29 septembre 1989, nous avons présenté au ministre de l'Environnement un rapport intérimaire proposant plusieurs mesures à prendre dans l'immédiat, en attendant l'achèvement du présent rapport final.

Notre rapport final

Le chapitre deux du présent rapport résume la situation en ce qui concerne les déversements en milieu marin, alors que les chapitres trois à cinq traitent de la prévention, de l'intervention et du cadre législatif. Dans ces quatre chapitres, nous présentons en tout 56 recommandations touchant au financement et aux initiatives en matière de prévention et d'intervention. Enfin, au chapitre six, qui examine les caractéristiques et la situation particulières de chaque région canadienne menacée de la pollution par les navires, nous faisons 51 recommandations sur ces régions.

1. Tout au long du présent rapport, nous utilisons la tonne comme unité de mesure. Une tonne équivaut à environ 1 000 litres.
2. Pour la version intégrale du mandat, consulter l'annexe B.



Chapitre deux

Aperçu général et recommandation en matière de financement

Introduction

Dans notre rapport intérimaire, nous avons rappelé que les déversements dus à l'exploitation des navires représentaient la plus grande partie de la pollution par les hydro-carbures, et qu'il était possible de les éviter dans la plupart des cas. On réduira radicalement l'incidence de ce type de déversement si tous ceux qui s'occupent de la manutention du pétrole prennent des précautions et si on réussit à faire respecter les règlements en imposant des peines plus lourdes aux pollueurs. Bien que les accidents de navire-citerne contribuent beaucoup moins de pollution que les déversements dus à l'exploitation, lorsqu'ils sont grands ou catastrophiques, ils peuvent sérieusement compromettre l'environnement parce qu'ils concentrent une quantité énorme de pétrole en un même endroit en une seule fois. La Garde côtière et l'industrie peuvent atténuer les effets des petits et des moyens déversements, mais il est indiscutable que l'action de l'homme et de la nature est sans effet devant ceux qui sont grands ou catastrophiques. Voilà le problème que nous avons eu pour mission d'examiner.

Cette grave question a donné lieu à de nombreuses études et à plusieurs recommandations pressantes. Trop souvent, ces recommandations n'ont pas eu de suite, faute de fonds, semble-t-il. Nous avons donc cherché des moyens de financer au moins quelques-unes des solutions que nous proposons. Nos suggestions figurent dans notre première recommandation, qui paraît à la fin du présent chapitre.

Fréquence des déversements de pétrole

Selon les données actuelles, plus d'un grand déversement dû à un accident de navire-citerne se produira dans les eaux canadiennes tous les ans. Ces déversements causent des dommages environnementaux visibles et dévastateurs. Selon les spécialistes, ils sont inévitables; la plupart d'entre eux seraient attribuables, semble-t-il, à l'erreur humaine sous toutes ses formes, et il est impossible d'éliminer complètement ce genre d'erreur. Devant la possibilité d'une catastrophe environnementale, on comprend fort bien pourquoi, lors des audiences, les Canadiens se sont demandés s'il est normal de commettre autant d'erreurs. Pour illustrer notre propos, rappelons que la commission d'enquête sur les déversements de pétrole en Alaska (*Alaska Oil Spill Commission*), qui s'est penchée sur le déversement de 44 000 tonnes de pétrole de l'*Exxon Valdez* en 1989, a fait l'analogie entre l'exploitation de ce pétrolier et l'industrie aérienne américaine. Selon la commission, si les lignes aériennes n'étaient pas plus sécuritaires que les pétroliers, il surviendrait environ 1,5 catastrophe aérienne par jour aux États-Unis. C'est dire qu'un déversement de la même ampleur que celui de l'*Exxon Valdez* pourrait se produire à tout instant dans les eaux canadiennes. En effet, sans renforcements préventifs, *c'est ce qui arrivera.*

Définir la taille d'un déversement est un exercice subjectif mais nécessaire, parce qu'il peut nous donner une idée de la nature du problème. Nous avons classé les déversements en quatre catégories : petits (moins d'une tonne), moyens (de 1 à 100

Table de conversion
(densité du pétrole, 0,9 kg/L)

1 tonne	= 7 barils = 244,4 gallons impériaux = 1 111 litres
1 baril	= 35 gallons impériaux = 159 litres = 0,14 tonne
1 gallon impérial	= 4,55 litres = 0,03 baril
1 litre	= 0,22 gallon impérial

« Nous protégeons notre pays de la guerre; or, nous sommes en guerre pour protéger notre environnement. »

Stewart Jamieson,
Député provincial (St. John-Fundy)

« Les principales causes de la pollution marine par les navires sont l'erreur humaine et la négligence. Les déversements continuent de se produire, malgré l'application des règlements, les pratiques prudentes d'exploitation et les appareils et instruments sophistiqués. L'ambition de l'homme moderne, qui cherche à dominer le monde sans réussir préalablement à se dominer lui-même, demeure un problème. L'homme se sert de la science et de la technologie pour assouvir ses ambitions sans se donner vraiment la peine de mesurer les coûts et les conséquences ultimes de ses actes. »

Steven M. Millan,
NorTek Engineering Inc.

tonnes), grands (de 100 à 10 000 tonnes) et catastrophiques (plus de 10 000 tonnes). Il est à noter que les répercussions d'un déversement ne dépendent pas uniquement de la taille de ce dernier : un petit déversement peut avoir des répercussions très graves s'il survient dans un milieu vulnérable. Par contre, certains déversements catastrophiques qui sont survenus au large des côtes n'ont pas eu d'effets catastrophiques, selon les études.

Si rien n'est fait, le Canada connaîtra plus de 100 petits déversements, environ 10 déversements moyens et au moins un grand déversement chaque année, étant donné l'intensité actuelle du trafic maritime. Il faut s'attendre à un déversement catastrophique — de l'ordre de 10 000 tonnes — à peu près à tous les 15 ans[1]. C'est dans l'est du Canada que les risques sont les plus élevés; en effet, cette région a connu les deux plus importants déversements survenus dans les eaux canadiennes : l'*Arrow* a laissé échapper 9 000 tonnes d'hydrocarbures en 1970 et le *Kurdistan*, 7 000 en 1979. Les déversements ne sont pas rares; *ils se produiront régulièrement* dans l'état actuel des choses.

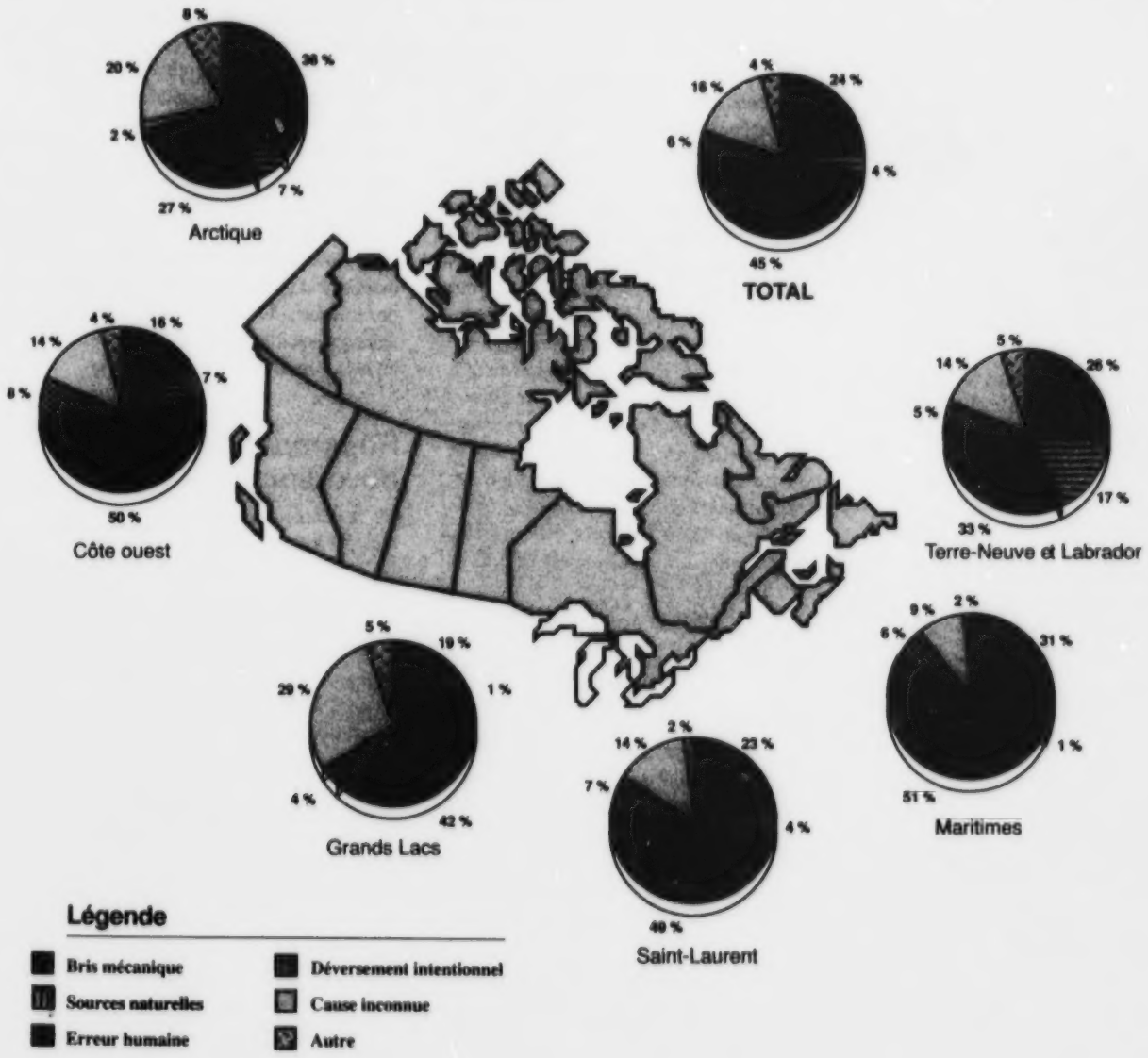
Les grands déversements et les déversements catastrophiques peuvent prendre des proportions inimaginables. Encore dernièrement, en 1988 plus précisément, l'*Athenian Venture* s'est démembré dans l'Atlantique Nord en route pour Come By Chance, à Terre-Neuve, déversant 27 000 tonnes d'hydrocarbures en pleine mer. Parmi les plus grands déversements par échouement dans le monde entier, mentionnons ceux de l'*Amoco Cadiz*, au large de la France en 1978 (220 000 tonnes), du *Torrey Canyon* en 1967, au large des côtes anglaises (117 000 tonnes) et de l'*Urquiola* en 1976, au large du littoral espagnol (88 000 tonnes). Trois des plus grands déversements par abordage ont été ceux de l'*Atlantic Empress* et de l'*Aegean Captain* en 1979, près de Tobago (120 000 tonnes), du *Texaco Denmark* en 1971, au large de la Belgique (125 000 tonnes) et de l'*Independenta* en 1979, dans le Bosphore (116 000 tonnes). Bon nombre de ces déversements auraient pu être évités si les navires concernés avaient été mieux conçus et mieux construits. Nous explorerons davantage cet aspect du problème au chapitre trois.

Pour situer ces déversements dans une plus juste perspective, rappelons que l'accident du *Nestucca*, qui a causé des dommages importants et visibles sur la côte ouest de l'île de Vancouver en 1988, a laissé échapper 875 tonnes de pétrole. De plus, les « déversements mystérieux » qui ont tué environ 18 000 oiseaux aquatiques à Terre-Neuve en janvier 1990 étaient fort probablement peu importants par comparaison à celui du *Nestucca*. Il faut trouver, certes, des moyens de mettre fin à pareil carnage. Notre priorité doit être de prévenir ces déversements, mais nous devons également apprendre comment les nettoyer efficacement, ce que nous ne pouvons pas ou ne voulons pas faire actuellement.

Causes des déversements

La prévention est avant tout un problème humain. On peut utiliser de nombreuses technologies pour améliorer la sécurité des navires-citernes, des installations portuaires et des systèmes de navigation. Dans la mesure du possible, on devrait s'en servir pour rendre le trafic maritime plus sécuritaire. Cela dit, l'écrasante majorité des accidents maritimes sont directement attribuables à des facteurs humains : un officier à bord d'un navire ou un gestionnaire au siège social n'a peut-être pas suffisamment insisté sur la sécurité des procédures opérationnelles; un capitaine fatigué n'a peut-être pas tenu compte des signaux d'avertissement ni de certaines données objectives lorsqu'il a pris une décision lourde de conséquences; les instruments ont peut-être été mal programmés ou ne fonctionnaient tout simplement pas, ou bien on a accepté leurs données sans se poser de questions. Bref, les possibilités d'erreurs humaines sont illimitées.

Causes des déversements de pétrole et de produits chimiques dans les eaux canadiennes



« On aura beau se creuser l'esprit, on ne voit pas comment on pourrait venir à bout des déversements considérables de pétrole en mer. »

William J. Schouwenburg, Association of Professional Biologists of British Columbia

Les statistiques de la Garde côtière canadienne révèlent que 75 p. 100 des déversements sont causés par une erreur humaine, une estimation modérée comparativement aux données internationales. Selon l'Organisation maritime internationale (OMI), plus de 90 p. 100 des incidents causant de la pollution marine dans le monde est le fait d'une erreur humaine, et une étude effectuée pour le compte de la direction maritime du Royaume-Uni (*U.K. Marine Directorate*) par le *Tavistock Institute* laisse entendre que l'erreur humaine intervient dans 96 p. 100 des abordages et peut-être dans autant d'échouements. Puisque les données révèlent que la plupart des déversements importants surviennent à la suite d'échouements et d'abordages, les industries pétrolière et du transport maritime devraient les interpréter comme un signal d'alarme et se donner comme mot d'ordre d'assurer la sécurité des navires et la formation des équipages. Elles doivent voir, dans les règlements régissant la protection de l'environnement, non seulement un objectif à atteindre, mais un objectif à dépasser.

Il est amplement démontré, preuves à l'appui, que les équipages sont trop peu nombreux, les horaires de travail mal conçus et les quarts des officiers trop longs. Bien des groupes et des organismes ont condamné la conception des navires, la mauvaise qualité de la formation et de la supervision, et autres lacunes graves. Individuellement ou collectivement, tous ces problèmes et toutes ces lacunes multiplient les risques de déversements catastrophiques bien au-delà des niveaux acceptables. *Des mesures correctrices doivent être prises dès maintenant.*

On nous a répété inlassablement, au cours des audiences publiques, qu'il était impossible d'empêcher tous les déversements, qu'ils étaient inévitables. On nous a expliqué que les déversements occasionnels étaient simplement la facture écologique à payer pour maintenir notre mode de vie. Ce raisonnement est inacceptable; c'est une excuse à l'inaction ou, pire encore, à la complaisance et au fatalisme. Il part du principe que nous devons nous résigner parce que nous ne pouvons pas faire grand chose pour réduire les risques de déversement. Ce genre de raisonnement n'encouragera certes pas l'industrie et le gouvernement à agir. S'il est vrai que des déversements peuvent se produire malgré tous nos efforts, le gouvernement et l'industrie peuvent quand même faire beaucoup pour en atténuer les risques et la fréquence — et ils doivent le faire. On dit volontiers que les accidents sont inévitables, tant que le public ne dit pas le contraire. Et le message que nous avons reçu du public était sans équivoque : les accidents causant de la pollution marine ne devraient plus être considérés comme une chose inévitable.

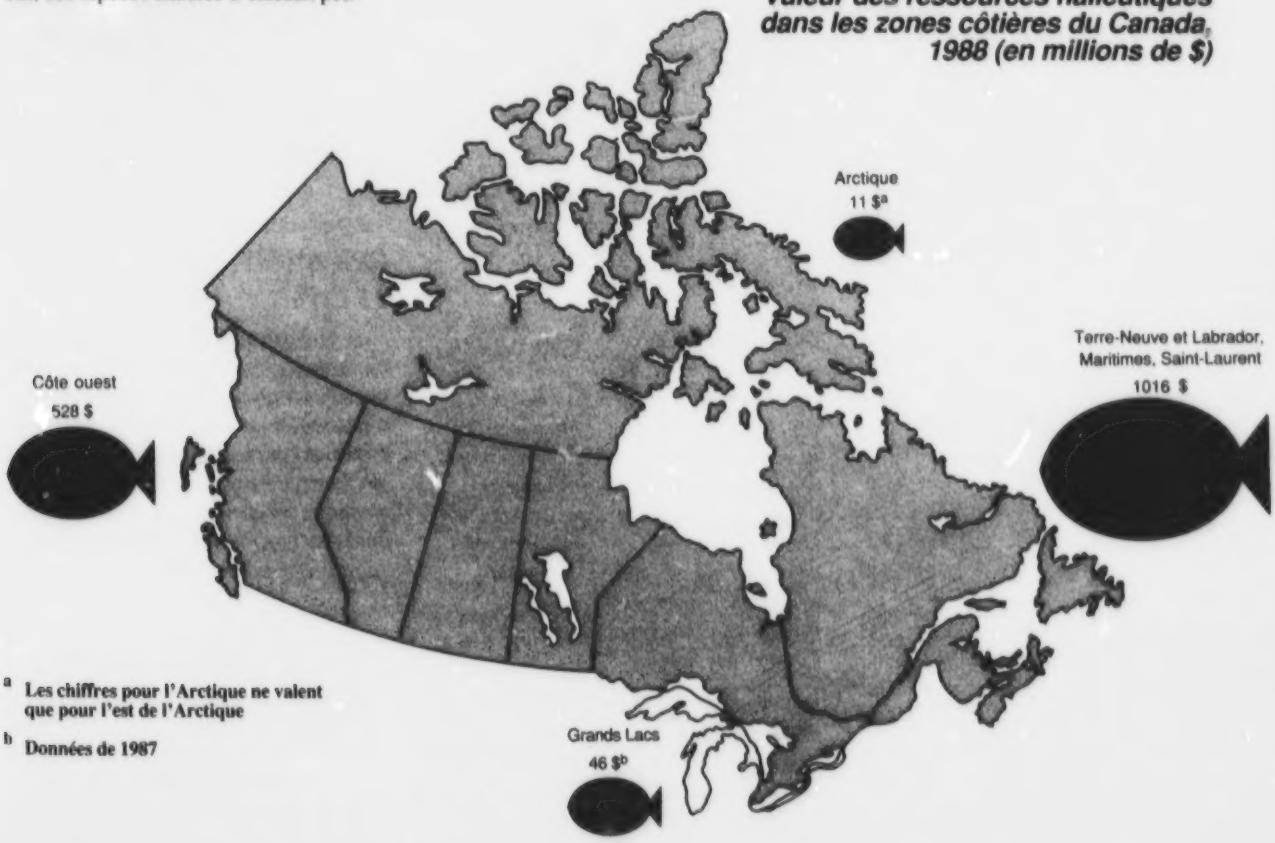
Répercussions des déversements

Mis à part les dégâts environnementaux qui sautent aux yeux et qui sont généralement considérables, nous ne connaissons que très peu les effets à long terme ou les effets cumulatifs des grands déversements de pétrole. Et nous en savons encore moins sur les conséquences des déversements de produits chimiques et du plus d'un million de tonnes de pétrole rejetés dans l'environnement marin chaque année par les navires, sans compter les accidents (les accidents de navire-citerne déversent 400 000 tonnes de pétrole annuellement). Le fait que nous ne sachions pas vraiment ce que nous faisons subir à notre environnement, et à nous-mêmes est à notre avis l'un des aspects les plus effrayants de ce problème.

Nous ne pouvons pas être complaisants en ce qui concerne les déversements. Dès qu'un incident majeur se produit, l'intégrité de l'environnement est sérieusement menacée. Toutes les analyses sur les déversements de pétrole ou de produits chimiques doivent tenir compte des dommages qui peuvent en résulter, même à court terme.

Les conséquences environnementales, sociales et économiques de ces déversements peuvent être dévastatrices. Les déversements de pétrole ou de produits chimiques risquent de détruire les organismes microscopiques qui soutiennent la chaîne alimentaire, causant des dégâts considérables aux écosystèmes marins. Cette forme de pollution peut prélever, directement ou indirectement, un lourd tribut sur les stocks de poissons, en abîmant les zones de frai. La sauvagine, généralement les premières victimes — et les plus visibles — des déversements, sont particulièrement vulnérables. D'innombrables espèces, à partir du phoque et de l'otarie aux baleines et aux ours polaires, peuvent être très durement touchées. Dans certains cas, des espèces entières d'oiseaux peuvent être menacées d'extinction — surtout si l'accident même ou les opérations de nettoyage subséquentes ont lieu pendant la saison de la mue ou contrarient les habitudes migratoires des oiseaux — les marées noires peuvent salir les littoraux pendant des années, ruinant ainsi le potentiel touristique d'une région. La contamination par les déversements de matières dangereuses dans les Grands Lacs, par exemple, peut entraîner la fermeture d'une source d'approvisionnement en eau potable pour des millions de personnes. Les déversements majeurs peuvent aussi, dans l'immédiat ou à brève échéance, compromettre la santé, et le bien-être économique et social, d'un nombre incalculable de Canadiens.

Valeur des ressources halieutiques dans les zones côtières du Canada, 1988 (en millions de $)



[a] Les chiffres pour l'Arctique ne valent que pour l'est de l'Arctique

[b] Données de 1987

Capacité de nettoyage

La technologie actuelle, si l'on s'en sert efficacement, permet de neutraliser passablement bien les petits et les moyens déversements. Au chapitre quatre, nous formulons des recommandations afin d'améliorer notre capacité d'intervention en pareil cas.

Mais il faut dire que les moyens que nous possédons actuellement pour atténuer les dommages possibles qu'entraînent les grands déversements de pétrole sont gravement insuffisants :

« L'efficacité des opérations de récupération est directement reliée à la taille du déversement, en ce qui concerne les accidents de navire-citerne et les autres décharges massives de polluants. Alors que l'efficacité de ces opérations pour un déversement de pétrole de 23 000 barils (3 600 tonnes) peut être parfois de 40 p. 100 dans des conditions climatiques idéales et avec beaucoup de chance, ce taux d'efficacité décroît rapidement à mesure que la taille des déversements augmente. Le taux d'efficacité maximal des opérations de récupération lors d'un déversement catastrophique comme celui de l'Exxon Valdez *(250 000 barils ou 40 000 tonnes), un sujet de préoccupation majeur actuellement, est de l'ordre de 10 p. 100. On ne peut faire mieux dans l'état actuel des connaissances avec le matériel et les moyens à notre disposition. Les nouveaux concepts et les nouvelles technologies offrent une lueur d'espoir (p. ex., combustion sur place, émulsion-inhibition), mais ce ne sont que des théories et non pas des techniques éprouvées. »*
(S. L. Ross Environmental Research Limited, novembre 1989)

Il faut dire que les chiffres susmentionnés ne représentent, en principe, que le taux maximal de récupération; à notre connaissance, on n'a jamais réussi à approcher 40 p. 100. Cependant, l'efficacité d'une intervention n'est pas fonction de la quantité de pétrole récupérée, mais des dégâts environnementaux qu'on réussit à éviter.

Les longues discussions sur les contremesures et les plans d'intervention d'urgence induisent souvent le gouvernement et le public en erreur sur les risques véritables et le coût réel des déversements majeurs de pétrole. Les audiences ont révélé que le public ne se rendait pas complètement compte des limites de la technologie actuelle utilisée dans les opérations de nettoyage. Si un déversement majeur se produit, les Canadiens s'attendent souvent à ce que le gouvernement et l'industrie dépêchent simplement des effectifs sur les lieux pour nettoyer les dégâts. Quand les opérations de nettoyage avortent, les gens attribuent automatiquement cet échec aux pénuries de matériel de nettoyage ou à la complaisance du gouvernement et de l'industrie. De fait, c'est l'absence de technologie qui explique cet échec dans bien des cas.

Questions importantes et financement

Le nom de notre groupe, le Comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin, est long mais il n'est pas ambigu; il reflète les deux grandes questions auxquelles on nous a demandé de répondre.

- Les navires-citernes sont-ils sécuritaires?
- Sommes-nous capables d'intervenir efficacement en cas de déversements pour en atténuer les conséquences environnementales?

La réponse à ces questions est un *NON* catégorique. Les navires-citernes ne sont pas aussi sécuritaires qu'ils pourraient l'être et nous ne sommes pas en mesure de net-

toyer nos eaux du pétrole et des produits chimiques déversés à la suite d'accidents majeurs. Malheureusement, comme nous avons pu le constater, les eaux canadiennes sont souvent le théâtre de tels accidents.

Aujourd'hui, à l'heure où nous rédigeons ce rapport, la plupart des navires-citernes qui croisent dans nos eaux ne sont pas suffisamment sécuritaires. Si un d'entre eux subissait un accident, nous pourrions être les témoins d'un déversement majeur, voire catastrophique. Ces navires-citernes ne sont pas conçus en fonction de la sécurité de l'environnement; ils ne laissent aucune place à l'erreur de la part des équipages, alors que l'erreur humaine est tellement présente sur les navires et que les eaux canadiennes sont parmi les plus traîtresses de la planète. Nous devons immédiatement prendre des mesures afin d'établir le plus rapidement possible un cadre qui nous assurera que seuls des navires-citernes construits de façon à minimiser les risques pour l'environnement auront le droit de naviguer dans les eaux canadiennes.

Une action immédiate s'impose également parce que le Canada n'est ni préparé à nettoyer ses eaux des déversements de pétrole et de produits chimiques, ni en mesure de le faire. Nous possédons peut-être le cinquième de tout le matériel de nettoyage dont nous aurions besoin pour être aussi efficaces que la technologie actuelle le permet. Malheureusement, cette technologie n'est pas encore assez efficace, et nous devons donc faire l'impossible pour qu'elle le soit un jour.

Des fonds importants sont nécessaires pour rehausser la sécurité des navires, acheter le matériel d'intervention nécessaire et effectuer des recherches d'envergure sur des technologies de nettoyage améliorées. Sans ces fonds, bon nombre des principales recommandations dans ce rapport équivaudraient à une liste de vœux pieux. Nous considérons donc la formule de financement que nous proposons comme le pivot, ou la pierre angulaire qui permettra de faire de l'assainissement de nos eaux une réalité.

Nous avons besoin de navires à double coque, de plus de matériel d'intervention en cas de déversement, et d'un vaste programme de recherche. Tout indique que ces seules mesures exigeront un investissement de l'ordre de 800 millions à un milliard de dollars[2] sur une période d'environ dix ans. Nous proposons de réaliser cette somme en imposant une taxe sur tout le pétrole et tous les produits pétroliers transportés sur les eaux canadiennes.

Caisse d'indemnisation canadienne

Le Canada a institué, en 1973, la Caisse des réclamations de la pollution maritime (CRPM) comme complément aux réclamations que les demandeurs faisaient valoir directement auprès des armateurs pour la pollution par les hydrocarbures causée par leurs navires. Pour financer cette caisse, on a imposé une taxe de 15 cents la tonne, à compter du 15 février 1972, sur le pétrole importé au Canada par navire ou expédié à partir du Canada. Le ministre des Transports a abrogé cette taxe le 1er septembre 1976 lorsque le solde de la CRPM a atteint 39 millions de dollars. Avec l'accumulation des intérêts, ce solde est maintenant de 163 millions de dollars (au 31 mars 1990).

La CRPM a été notre seul fonds d'indemnisation tant que le Canada n'a pas eu accès au Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures. Cependant, en souscrivant à la Convention internationale sur la responsabilité pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures en 1969 (CRD de 1969) et à la Convention internationale portant création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (CFIID de 1971)[3], et en intégrant les dispositions de ces conventions à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, le Canada a obtenu l'accès au Fonds international pour le paiement des réclamations. Le

« Si un déversement majeur se produisait dans une baie comme Placentia, ou dans toute autre grande baie, il faudrait des années pour que les effets s'estompent. »

Earl Johnson, Come By Chance Area Regional Fishermen's Committee

Canada n'en a pas moins décidé de conserver la CRPM, mais en la modifiant à la lumière de l'expérience acquise, et en la rebaptisant Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN). En plus des dispositions de la CRPM qui couvrent la perte de revenu des pêcheurs et les coûts de nettoyage, la CIDPHN peut être utilisée aux fins suivantes :

- servir d'« excédent » pour couvrir toute partie des réclamations dépassant les fonds disponibles en vertu de la CRD de 1969 et de la CFIID de 1971, dont la couverture maximale est de 100 millions de dollars (indexée à 105,5 millions de dollars en 1990) par incident;
- rembourser les réclamations qui ne seraient peut-être pas couvertes par le Fonds international, qui ne s'applique qu'aux navires-citernes chargés. (Le fonds canadien couvre les déversements provenant de n'importe quel navire. Pour ce qui est d'un « déversement mystérieux », c'est à l'administrateur du fonds que revient la responsabilité de démontrer qu'un tel déversement ne provient pas d'un navire.);
- rembourser les demandes en dommages-intérêts auprès d'un armateur financièrement incapable de payer la partie limitée de la responsabilité des dommages;
- rembourser les demandes en dommages-intérêts pour la pollution par les hydrocarbures survenue à l'extérieur des eaux territoriales, mais à l'intérieur des zones de pêche du Canada;
- payer la contribution du Canada au Fonds international.

En 1989, on a apporté des amendements à la *Loi sur la marine marchande du Canada* en majorant et en indexant le montant de la taxe, qui, si elle était imposée aujourd'hui, serait de 31,65 cents la tonne.

L'expérience récente démontre indiscutablement que les 163 millions de dollars de la CIDPHN ne sont pas suffisants pour parer aux grands déversements. Si l'on avait perçu 31,65 cents la tonne l'an dernier, on aurait réuni plus de 12 millions de dollars, sans compter l'intérêt accumulé dans la Caisse. Néanmoins, compte tenu des besoins que la Caisse pourrait être appelée à combler, en plus de ceux que nous proposons d'ajouter, cette taxe devrait être portée à 2 $ la tonne pour commencer. Le ministre des Transports a l'autorité d'imposer la taxe à n'importe quel moment. Nous sommes d'avis qu'il devrait le faire maintenant pour que la CIDPHN puisse ainsi financer à la fois les mesures de prévention et les mesures d'intervention.

La taxe imposée dans le cadre de la CIDPHN devrait servir aux fins suivantes :

- favoriser le remplacement des navires-citernes et des chalands-citernes battant pavillon canadien par des navires et des chalands à double coque plus sécuritaires (voir le chapitre trois);
- encourager les compagnies qui affrètent des navires-citernes étrangers à utiliser seulement ceux qui ont une double coque ou un double fond dans les eaux canadiennes en leur concédant un rabais sur la taxe pour les navires plus sécuritaires (voir le chapitre trois);
- mettre en œuvre et soutenir une initiative de recherche d'envergure au Canada qui nous permettrait de mieux connaître les effets des déversements de pétrole et de produits chimiques et de mettre au point des technologies efficaces de nettoyage (voir le chapitre quatre);
- financer l'acquisition d'un matériel de nettoyage qui soit cinq fois plus important que l'inventaire actuel (voir le chapitre quatre);
- accroître le montant dans la Caisse réservé à son objectif initial, à savoir le nettoyage des déversements de pétrole;
- assurer une source de financement qui facilitera une intervention immédiate en cas de déversement.

Les implications de cette proposition sont multiples. D'une part, nous savons que ce sont les consommateurs qui feront peut-être les frais de cette taxe au bout du compte. En effet, tous les Canadiens pourraient être appelés à assumer une part du coût de la construction de navires plus sécuritaires et de l'amélioration de notre capacité d'intervention. Nous estimons ce prix à une fraction d'un cent par litre de carburant. D'autre part, une partie des fonds réunis servira à financer le cinquième du coût de modernisation de la flotte canadienne ou du remplacement de celle-ci par des navires-citernes et des chalands-citernes à double coque. De plus, puisque les consommateurs canadiens auront peut-être à faire les frais de cette taxe au bout du compte, nous préférerions, en ce qui nous concerne, que les nouveaux navires-citernes et chalands-citernes à double coque soient construits dans des chantiers navals canadiens, afin que le Canada profite des retombées économiques d'un tel investissement.

La taxe comporte un mécanisme de « temporarisation ». À mesure que les navires-citernes et les chalands-citernes à coque simple seront remplacés par des navires et des chalands à double coque, et que les besoins en matériel d'intervention seront comblés, la taxe sera éliminée. Nous prévoyons que les fonds supplémentaires qui seront réunis au moyen de la taxe sur une période de sept à dix ans, avec les intérêts accumulés, nous permettront d'atteindre tous les objectifs de la CIDPHN. (À noter à ce sujet que de plus en plus de pays exigent des navires-citernes plus sécuritaires.) Selon nous, le financement intégral de l'objectif de la CIDPHN, soit l'assainissement des eaux, devrait coïncider avec l'élimination de cette taxe.

Étant donné les risques inhérents au transport en vrac de produits chimiques par navire-citerne et chaland-citerne, et comme l'industrie chimique profitera des améliorations apportées à la capacité d'intervention régionale et nationale avec l'imposition de la taxe relative à la CIDPHN, elle doit contribuer au maintien de cette capacité améliorée. Nous faisons une recommandation à cet effet au chapitre cinq.

Enfin, quoiqu' il soit vrai que 800 millions de dollars puissent sembler une grosse somme d'argent, nous croyons qu'elle est justifiée et raisonnable, vu ce qu'elle peut représenter pour la protection de notre environnement marin. C'est la moitié de ce que coûte seulement une opération de nettoyage infructueuse. (Il est estimé qu'Exxon a déboursé jusqu'à présent 2 milliards de dollars pour récupérer moins de 10 p. 100 du pétrole déversé par l'*Exxon Valdez*.)

Recommandation 2-1

Que le ministre des Transports impose immédiatement une taxe de 2 $ la tonne sur tout le pétrole et tous les produits pétroliers transportés sur les eaux canadiennes. Cette taxe devrait être versée dans la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN), dont l'application devrait être élargie afin d'accélérer le remplacement de la flotte canadienne par des navires-citernes et des chalands-citernes à double coque et de financer les achats de matériel et la recherche sur les technologies d'intervention.

1. Les analyses et les calculs ont été faits par S.L. Ross Environmental Research Limited. Les données additionnelles proviennent de la Garde côtière américaine.
2. Toutes les données financières dans le rapport sont exprimées en dollars canadiens, sauf indication contraire.
3. Les deux conventions sont décrites au chapitre cinq.

Chapitre trois

Prévention

Introduction

Nous pourrions faire bien davantage pour prévenir les accidents de navire-citerne. Dans le présent chapitre, nous explorerons plusieurs aspects de cette question. Nous étudierons d'abord la prévention sous quatre rubriques : Sécurité des navires, Inspections, Compétence des équipages et Sécurité de la navigation. Ensuite, nous nous pencherons sur le problème des rejets contaminés et des déversements opérationnels. Ces petits déversements « chroniques » polluent l'environnement marin plus que les accidents de navire-citerne. Il est vrai que nous possédons moins de preuves concluantes sur les déversements opérationnels et les rejets contaminés, mais bien des gens estiment que cette pollution menace davantage l'environnement que les accidents de navire-citerne et craignent que nous ne soyons en mesure d'en évaluer les effets réels que lorsqu'il sera trop tard. Nous conclurons ce chapitre en examinant de plus près la question des déversements de produits chimiques, dont on connaît peu de choses, car ils sont rarement découverts.

Sécurité des navires

On appelle coque, le fond, les flancs et le pont principal d'un navire. De nombreux navires ont un double fond ou une double coque pour des raisons opérationnelles : en cas d'échouement ou d'abordage, le fond ou les flancs extérieurs pourraient céder sous l'impact, mais la structure intérieure demeurerait intacte. Pourtant, moins de 500 des 6 565[1] navires-citernes en activité dans le monde ont un double fond ou une double coque. Deux raisons expliquent cet état de choses : la construction de navires à double fond ou à double coque coûte plus cher et l'ajout d'un fond ou d'une coque supplémentaire laisse moins d'espace pour la cargaison, réduisant d'autant la rentabilité de chaque voyage avec de plus petites quantités de pétrole transportées.

Mais il y a un prix environnemental à payer pour la rentabilité. Selon une étude de la Garde côtière américaine, l'*Exxon Valdez* aurait perdu 60 p. 100 moins de pétrole s'il avait été doté d'un double fond. Dans des études plus récentes, des architectes et des ingénieurs navals ont revisé cette estimation à 75 p. 100. Dans la mer Baltique, où les conditions de navigation sont semblables à celles qui prévalent dans les eaux canadiennes, bon nombre de navires-citernes en service depuis les années 70 possèdent un double fond ou une double coque. Selon les études effectuées sur les pertes de 20 accidents survenus dans la mer Baltique au cours d'une période de 25 ans, 10 p. 100 des incidents impliquant des pétroliers à double fond ou à double coque, où il y a eu déchirure de la coque, ont entraîné un déversement de pétrole. Cependant, selon ces mêmes études, cette proportion aurait grimpé à 80 p. 100 si ces pétroliers n'avaient eu ni double fond ni double coque.

Lors de nos audiences, plusieurs personnes nous ont encouragé à recommander la construction de pétroliers à double coque. Cette question a fait l'objet de nombreuses études depuis les années 70, quand la construction de navires à double coque a été proposée pour la première fois. Depuis lors, l'idée a fait beaucoup de chemin. Aux États-Unis, les deux chambres du Congrès ont déposé des projets de loi qui favorisent, au moins en principe[2], la construction de pétroliers à double coque. La commission d'enquête sur les déversements de pétrole en Alaska (*Alaska Oil Spill Commission*) a également recommandé l'adoption, dans les plus brefs délais, de doubles coques et autres améliorations technologiques dans la conception des navires-citernes. De plus, elle a proposé d'interdire les eaux américaines aux navires non conformes à ces normes de fabrication, quel que soit leur pavillon d'enregistrement. La Finlande a adopté une loi, en vigueur

« C'est curieux que ni le gouvernement fédéral ni les gouvernements provinciaux, et j'inclus les partis de l'opposition, n'aient fustigé les compagnies pétrolières pour le piètre état de leurs navires, la formation déficiente de leurs équipages ou pour les mesures de sécurité qu'elles prennent dans le transport du pétrole, une substance capable d'empoisonner les océans. »

John Fletcher,
Island Trust

depuis janvier 1990, obligeant les exploitants de navires-citernes à simple fond à payer une taxe plus élevée que celle imposée aux exploitants de navires-citernes à double fond. Cette taxe est versée dans un fonds[3] servant à financer la lutte contre la pollution par les hydrocarbures. Les pays scandinaves songent maintenant à ne laisser entrer que les navires-citernes à double coque dans leurs ports. Par ailleurs, lors d'une récente visite à Valdez, le président de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP), le général Subroto de l'Indonésie, s'est prononcé, lui aussi, en faveur de la construction de navires-citernes à double coque.

On nous a fait part des problèmes que comporte l'adoption de doubles coques et de doubles fonds sur les navires, mais après discussions avec les armateurs canadiens, nous avons conclu que ces problèmes n'étaient pas insurmontables. Selon certains, les doubles fonds et les doubles coques, en renforçant l'armature des navires-citernes, peuvent même les empêcher de se démembrer à l'occasion d'un échouement. Et comme l'armature serait mieux intégrée sur ces navires-citernes, ils seraient également mieux adaptés à la rigueur des eaux canadiennes.

Un pétrolier à double coque est muni de deux parois d'acier séparant le pétrole de la mer, l'espace intermédiaire entre ces deux parois étant occupé par les membrures de renforcement de l'armature et par des ballasts isolés. La surface intérieure des citernes n'est pas encombrée de membrures, ce qui permet un nettoyage plus rapide, plus à fond et beaucoup plus efficace. Ainsi, moins de boues et moins de résidus restent dans les citernes, qui sont mieux isolées contre la chaleur et plus efficaces sur le plan opérationnel. Le lestage et le délestage peuvent se faire en même temps que le transfert de la cargaison, réduisant de beaucoup l'estarie, un avantage de plus en matière d'efficacité.

Tous ces avantages viennent s'ajouter aux conclusions de l'expérience dans la mer Baltique (citée ci-dessus) qui démontre, sans l'ombre d'un doute, que les doubles fonds et les doubles coques limitent effectivement les risques de pollution à la suite des échouements et des abordages. Comme nous l'avons déjà dit, la Garde côtière américaine a effectué une série d'expériences à l'aide de modèles informatiques simulant l'échouement de l'*Exxon Valdez* sur Bligh Reef. Des ingénieurs ont conçu un navire à double fond ayant la même forme, la même capacité et le même système de ballasts isolés que l'*Exxon Valdez*. Ces études ont démontré que si l'*Exxon Valdez* avait possédé un double fond, avec un espacement de 11,5 pieds (3,5 mètres) entre les deux parois d'acier, 60 p. 100 moins de pétrole se serait répandu dans la mer. Autrement dit, c'est 26 000 tonnes de moins que les 44 000 déversées. Même si les doubles fonds font grimper d'au moins 5 p. 100 les coûts de construction d'un navire-citerne (6 millions de dollars de plus pour l'*Exxon Valdez*, dont la construction a coûté 125 millions de dollars), les éventuelles économies sur les opérations de nettoyage rentabilisent ce genre d'investissement. En effet, selon des estimations récentes, il a coûté plus de 2 *milliards* de dollars pour nettoyer moins de 10 p. 100 du déversement de l'*Exxon Valdez*.

Après avoir examiné les données de recherche et entendu les différents points de vue, nous en avons conclu que le Canada devrait s'efforcer de remplacer sa flotte de navires-citernes et de chalands-citernes par des navires et des chalands à double coque d'ici sept ans.

La flotte canadienne comprend 31 navires-citernes et plusieurs douzaines de chalands-citernes, tous appelés à être remplacés. La durée de vie utile d'un navire-citerne est d'environ 20 ans; or, l'âge moyen des navires-citernes canadiens est actuellement supérieur à 20 ans.

« La plupart des gros navires-citernes ont plus de 15 ans et si on ne les remplace pas, c'est parce que le fret est si bas que les navires ne font même pas leur frais. »

Bill Scott,
Garde côtière canadienne

Les armateurs canadiens auront du mal à remplacer toute leur flotte de navires-citernes et de chalands-citernes par des navires et des chalands à double coque. Cette dépense représenterait une pénalité qu'aucun autre pays n'a voulu imposer à son industrie navale. Sans assistance financière, un tel fardeau pourrait compromettre sérieusement la capacité concurrentielle de notre flotte, ce qui nous rendra encore plus dépendants des navires-citernes étrangers, qui sont peut-être encore moins sécuritaires.

Les pétroliers et les chalands-citernes canadiens ne transportent qu'une petite partie du pétrole qui transite dans nos eaux. En 1989, les pétroliers étrangers ont acheminé la plupart des 40 millions de tonnes de pétrole persistant (par opposition au pétrole raffiné, qui est plus léger et qui se disperse plus facilement) expédiées jusqu'aux ports canadiens. La grande majorité de ces pétroliers n'ont ni double fond ni double coque. De plus, on a découvert qu'au cours des 18 mois précédant le 31 décembre 1989, sur les 86 navires-citernes étrangers inspectés au Canada, 19 (environ le quart) étaient défectueux. Rien de très rassurant pour les nombreuses personnes qui se sont dit inquiètes du peu de cas que les armateurs font de la sécurité maritime.

On serait tenté, pour améliorer la sécurité des navires qui transitent dans nos eaux, de recommander que le Canada adopte une loi interdisant l'accès à ses ports aux navires-citernes à simple coque. Mais il va de soi que nous pourrions nous faire plus de tort que de bien, dans l'immédiat, en exigeant unilatéralement que tous les navires-citernes naviguant dans nos eaux aient une double coque. En effet, étant donné que le Canada joue un rôle très mineur dans le commerce international des produits pétroliers, il se pourrait que les navires-citernes battant pavillon étranger évitent tout simplement nos ports. Pareille interdiction ne nous ferait pas perdre que de l'argent; elle pourrait fort bien perturber nos approvisionnements. Le chapitre cinq aborde plus en détail les raisons pour lesquelles nous devons nous abstenir de toute action unilatérale.

Mais notre principal sujet d'intérêt étant avant tout la sécurité de l'environnement, nous voulons que les navires qui transitent dans nos eaux soient plus sécuritaires. D'après ce que nous avons entendu aux audiences, nous croyons que la plupart des Canadiens partagent notre sentiment.

Après avoir examiné toutes les solutions possibles, nous sommes arrivés à la conclusion que plusieurs questions doivent être résolues. Nonobstant le coût, il faut d'abord remplacer la flotte canadienne qui dessert nos fragiles eaux intérieures, celles de l'Arctique, de même que nos eaux littorales. Pour des raisons de sécurité, nous voulons des navires-citernes et des chalands-citernes construits selon des normes canadiennes plus rigoureuses et ayant des équipages canadiens qui connaissent bien la navigation dans ces eaux. Deuxièmement, il faut encourager l'utilisation de navires-citernes étrangers à double coque dans les eaux du Canada. Nous proposons d'atteindre ces deux objectifs (et plusieurs autres) en frappant d'une taxe tout le pétrole et les produits pétroliers transportés dans les eaux canadiennes, selon les modalités que nous avons proposées au chapitre deux.

En ce qui concerne le remplacement de la flotte canadienne, nous suggérons d'utiliser une partie des fonds générés par la taxe proposée de 2 $ la tonne pour aider les armateurs à convertir leurs navires-citernes et chalands-citernes en navires à double coque au cours des sept prochaines années. Cette mesure encouragera également les affréteurs à utiliser une flotte canadienne devenue plus sécuritaire. L'aide totale requise pour rendre ce plan d'amélioration économiquement viable représentera le cinquième du coût estimatif, le minimum nécessaire selon l'industrie du transport maritime.

« Mais l'idée que seule une vieille paroi d'acier de 20 ans et d'un demi-pouce d'épaisseur vous sépare d'une catastrophe majeure ne vous quitte pas un seul instant. »

Terry Pittman,
pilote de havre

« Je recommande, à ce sujet, de doubler le nombre d'inspecteurs au Canada et de multiplier par dix le nombre d'inspecteurs de la classification à l'échelle internationale. »

Joe Shormann,
Nutak Horizons Inc.

Pour encourager l'utilisation de navires-citernes à double coque, l'imposition de cette taxe devrait tenir compte du risque que les divers types de navires posent à l'environnement et du coût des mesures de prévention et d'intervention liées aux déversements en milieu marin. Les navires à simple coque acquitteraient la pleine valeur de la taxe et ceux à double fond 50 p. 100. La taxe devrait être fixée à zéro pour les navires à double coque. Selon des études effectuées en Finlande (les Finlandais imposent une taxe de 1,50 $ la tonne), ces rabais semblent favoriser significativement l'utilisation de navires-citernes à double fond ou à double coque. Les revenus générés par la taxe pour les objectifs cités ci-dessus diminueront au fur et à mesure qu'augmentera le nombre de navires-citernes à double coque, et une fois que tout le transport de pétrole dans les eaux canadiennes sera assuré par des navires à double coque.

Nous avons fait valoir plus haut que l'obligation de la double coque aux navires croisant dans les eaux canadiennes pourrait entraîner des pertes économiques et perturber les approvisionnements, parce que les navires-citernes battant pavillon étranger pourraient tout simplement choisir d'éviter nos ports. Les expéditeurs et les exportateurs de pétrole étrangers pourraient aisément opter pour cette solution plutôt que de devoir faire construire des pétroliers à double coque uniquement pour commercer avec le Canada, qui ne représente en fait qu'une petite part de leur marché. Cependant, comme nous l'avons déjà signalé, un projet de loi favorable à l'imposition de doubles coques a déjà été déposé devant les deux chambres du Congrès américain. Si les États-Unis décidaient que seuls les navires-citernes à double coque auraient le droit de naviguer dans leurs eaux, les défis de nature économique et d'approvisionnement n'auraient, du même coup, plus la même importance. Quoi qu'il advienne, le Canada devrait exiger que tous les navires-citernes et les chalands-citernes qui entrent dans ses eaux soient munis de doubles coques d'ici dix ans. Et si les États-Unis se donnaient un calendrier plus court pour l'application d'une telle mesure dans leurs eaux territoriales, le Canada devrait rajuster son échéancier en conséquence.

Recommandation 3-1

Que suffisamment de fonds soient prélevés sur la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN) pour financer le cinquième du coût de remplacement de la flotte canadienne par des navires-citernes et des chalands-citernes à double coque renforcés pour la glace, et ce sur une période de sept ans. Il serait préférable que les nouveaux navires soient construits dans des chantiers navals canadiens.

Recommandation 3-2

- *Pour favoriser l'utilisation de navires à double coque, que la taxe prélevée sur chaque tonne de pétrole transportée dans les eaux canadiennes soit réduite de moitié pour les navires equipés de doubles fonds et qu'elle soit fixée à zéro pour les navires à double coque.*
- *Que le Canada exige que tous les navires-citernes et les chalands-citernes qui entrent dans ses eaux soient munis de doubles coques d'ici dix ans.*

Inspections

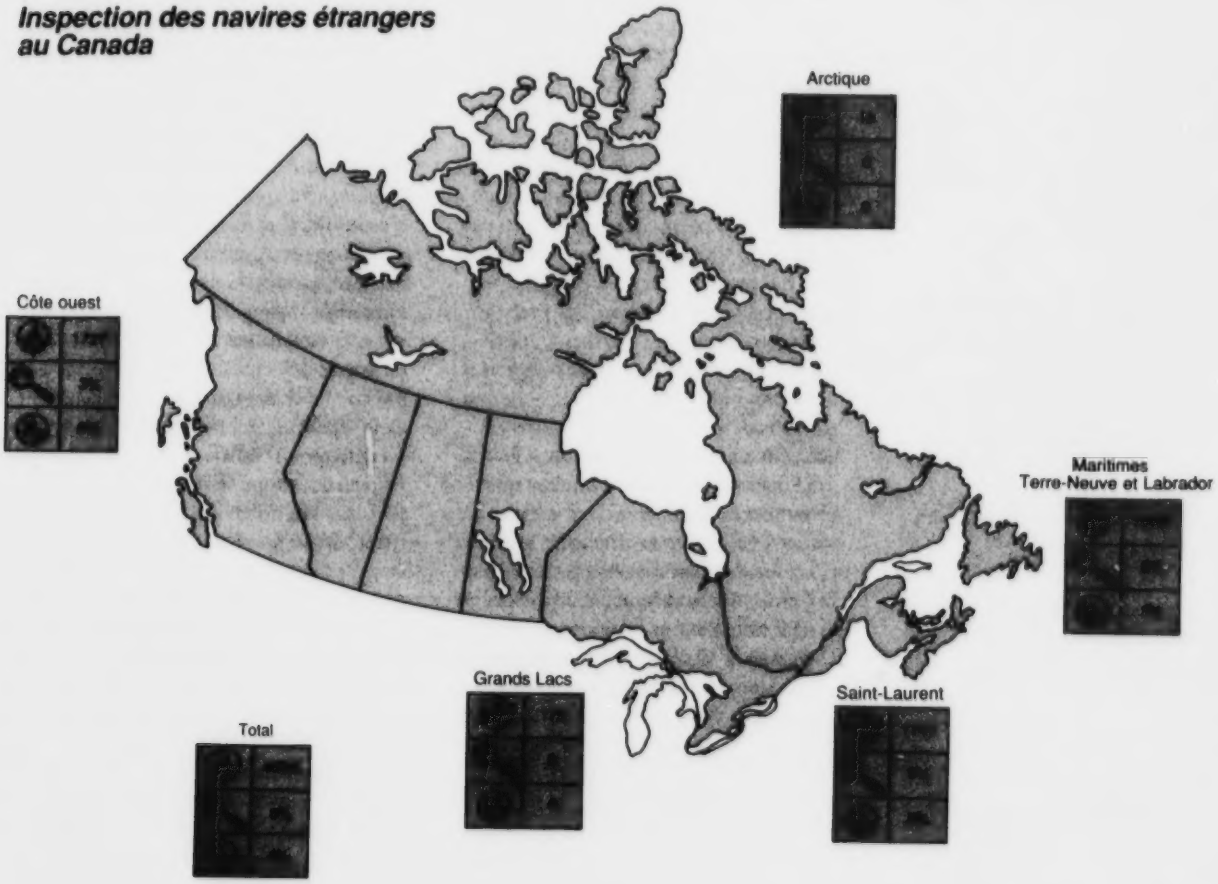
Inspections par la Garde côtière

Ce qui s'est passé avec le *Dodsland* en 1987 nous rappelle toute l'importance de faire inspecter les navires-citernes. Si l'on n'avait pas signalé à la Garde côtière canadienne, sur l'insistance du pilote, un défaut dans l'armature du nouveau navire britannique qui transportait 68 000

tonnes de brut, une catastrophe aurait fort bien pu survenir en plein golfe Saint-Laurent.

Étant donné les risques inhérents au transport de pétrole et de produits chimiques dans les eaux canadiennes, tous les navires-citernes canadiens et étrangers devraient être en état de naviguer en tout temps. Mais il est à craindre que l'entretien préventif et les inspections deviennent de moins en moins une priorité aux yeux des armateurs, à cause des politiques d'austérité qui prévalent au sein de l'industrie du transport maritime. Pourtant, c'est tenter le sort que d'envoyer sur les mers des navires-citernes vieillissants dont l'armature et le matériel se détériorent. Pour contrecarrer cette tendance, nous devons inspecter plus rigoureusement les navires et retenir sans tarder les

Inspection des navires étrangers au Canada



navires-citernes pour les faire réparer quand ils ne répondent pas aux normes canadiennes ou internationales en matière de navigabilité et de prévention de la pollution.

En 1988, la Garde côtière n'a inspecté que 8 p. 100 des navires étrangers entrant dans nos ports. Selon la Garde côtière, la plupart de ses effectifs affectés aux inspections (jusqu'à 90 p. 100 dans certaines régions) sont consacrés aux inspections obligatoires. En vertu du Protocole d'entente sur le contrôle par l'État du port, auquel notre pays souscrit, le Canada s'engage dorénavant à inspecter 25 p. 100 des navires-citernes étrangers qui entrent dans ses ports. (Les résultats de ces inspections seront compilés dans une base de données internationale et communiqués aux pays européens, qui inspecteront eux aussi 25 p. 100 des navires-citernes étrangers qui entrent dans leurs ports. Le but de ce protocole est d'inspecter pratiquement tous les navires-citernes annuellement et de produire une base de données à jour pour identifier les navires-citernes en mauvais état qui naviguent dans les eaux canadiennes et européennes.)

Plusieurs craignent cependant que ce protocole nous oblige à procéder à des inspections trop sommaires au Canada. C'est forcément inévitable, à moins que la Garde côtière canadienne n'embauche et ne forme d'autres inspecteurs. La *Company of Master Mariners of Canada* et plusieurs autres intervenants ont affirmé que nous n'avions pas au Canada suffisamment d'inspecteurs pour respecter l'objectif de 25 p. 100 prévu dans le protocole. Il nous faut engager et former d'autres inspecteurs pour éviter que ces inspections ne deviennent si sommaires qu'elles en viennent à autoriser des navires-citernes qui ne sont en réalité pas conformes aux normes. *Il ne faut pas sacrifier la qualité à la quantité en matière d'inspections.*

Bien des pays délèguent l'inspection des navires à des sociétés de classification. Souvent, ces pays sont reconnus pour leurs bureaux d'enregistrement de complaisance et sont choisis par certains expéditeurs qui cherchent à réduire leurs coûts et les contrôles réglementaires. On craint beaucoup que les inspections effectuées par ces pays et par certaines sociétés de classification ne soient pas aussi rigoureuses que celles imposées dans les pays signataires du Protocole d'entente sur le contrôle par l'État du port. L'association de pilotes *The Halifax and Cape Breton Marine Pilots* nous a notamment déclaré que les navires que les pilotes considèrent marginaux en ce qui a trait à la sécurité arborent, la plupart du temps, un pavillon de complaisance.

Si les règlements prévus dans le cadre de la *Loi sur la marine marchande du Canada* sont appliqués rigoureusement, c'est-à-dire si nous inspectons les navires et retenons ceux qui ne sont pas conformes aux normes, nous encouragerons les armateurs à mieux entretenir leurs navires. Quand un navire-citerne présente de graves défectuosités ou lorsqu'il n'est pas en état de naviguer, les inspecteurs de la Garde côtière peuvent refuser de lui délivrer un certificat d'inspection. Ils peuvent retenir le navire-citerne au port tant que les défectuosités décelées n'auront pas été réparées, ce qui coûte aux expéditeurs des milliers de dollars par jour en frais d'exploitation et en droits de port. Les inspections minutieuses et rigoureuses, et la rétention de tout navire contrevenant, constituent des moyens de dissuasion convaincants pour signifier aux armateurs et aux affréteurs de navires-citernes non conformes aux normes de garder leurs navires hors des eaux canadiennes.

En raison du coût élevé que représente la rétention des navires, et le vérificateur général du Canada l'a confirmé, les inspecteurs canadiens sont enclins à utiliser la pression morale pour faire respecter la loi. Cet état de choses est inacceptable. Nous croyons que les inspecteurs de la Garde côtière canadienne doivent se montrer plus fermes lorsqu'il

faut retenir au port les navires-citernes qui ne respectent pas les règlements, surtout s'il s'agit de récidivistes. Les armateurs et les capitaines ne respecteront les règlements canadiens et internationaux que si nos inspecteurs font preuve de fermeté.

L'industrie pétrolière, les pilotes, la Garde côtière et d'autres intervenants qui ont participé aux audiences ont fait des déclarations énergiques sur la nécessité de soumettre à des inspections régulières les chalands-citernes transportant du pétrole et des produits chimiques. À l'heure actuelle, l'inspection de ces navires se limite au minimum, en dépit des grandes quantités de pétrole et de produits chimiques qu'ils transportent dans des régions littorales vulnérables.

Recommandation 3-3

Afin de réduire les risques de pollution par les navires-citernes et les chalands-citernes qui ne sont pas conformes aux normes, que la Garde côtière canadienne :

- *inspecte chaque navire-citerne étranger lors de sa première escale dans un port canadien;*
- *commence immédiatement à inspecter 25 p. 100 des navires-citernes étrangers, conformément au Protocole d'entente sur le contrôle par l'État du port;*
- *relève sensiblement les niveaux d'inspection des chalands-citernes;*
- *applique à la lettre tous les règlements relatifs à la condition et à l'état de navigabilité des navires, et retienne les navires non conformes aux normes, comme mesure de dissuasion.*

La mise en œuvre de cette recommandation aura un effet important sur les responsabilités de la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière. Par conséquent, elle aura besoin de fonds pour embaucher et former de nouveaux inspecteurs. Mais nous croyons que ces dépenses réduiront les risques et la fréquence des accidents de navire-citerne de même que les coûts énormes que ces accidents entraînent.

Inspections des navires-citernes affrétés

L'industrie du transport maritime et les compagnies pétrolières qui affrètent des navires-citernes ont un rôle essentiel à assumer en ce qui concerne l'inspection des navires. L'industrie pétrolière est d'accord pour contribuer à l'éliminat on des navires-citernes non conformes aux normes parce que les accidents maritimes imposent un fardeau supplémentaire à l'ensemble de l'industrie en matière de réglementation. Les compagnies pétrolières et les gestionnaires des terminaux qui affrètent des navires-citernes doivent faire des inspections préaffrètement plus rigoureuses une condition de l'affrètement et ils devraient refuser d'affréter les navires qui ne respectent pas les normes. D'ailleurs, l'Institut canadien des produits pétroliers a pris l'engagement suivant :

Les compagnies membres de l'Institut se serviront des données internationales sur les pétroliers pour soumettre à une sélection rigoureuse les pétroliers battant pavillon étranger, une sélection qui tienne compte de la compétence des effectifs, du matériel, des antécédents et de la gestion afin d'éliminer du commerce canadien ceux qui ne respectent pas les normes.

Cette excellente initiative sera fort utile pour écarter de nos eaux les navires-citernes non conformes aux normes, surtout ceux qui sont enregistrés sous des pavillons de complaisance pour éviter d'avoir à se conformer à des normes strictes.

Le personnel de la Garde côtière, les pilotes et d'autres intervenants ont proposé d'engager des inspecteurs de bord supplémentaires pour évaluer la compé-

« Nous croyons qu'il faudrait réexaminer l'opportunité d'obliger les propriétaires de cargaisons de pétrole à faire plus attention aux navires qu'ils affrètent pour les transporter. À l'heure actuelle, les propriétaires de pétrole ne recherchent que le meilleur prix possible. »

Capitaine Keith Jones,
Gulf Canada Resources Limited

tence des équipages, surtout ceux des navires-citernes battant un pavillon de complaisance. Il serait possible ainsi d'inspecter un navire-citerne en pleine manœuvre au lieu de ne l'inspecter qu'à quai. Nous sommes favorables, en principe, à l'idée d'inspecteurs de bord et d'inspections intermittentes, mais nous croyons que ce genre d'inspections devrait relever des affréteurs, qui devraient en faire une condition de l'affrètement. En outre, les inspections devraient être effectuées au hasard et sans préavis.

Recommandation 3-4

Afin de s'assurer que les navires-citernes affrétés sont conformes à des normes rigoureuses de construction, d'équipement et d'équipages, que les associations de l'industrie pétrolière et les gestionnaires de terminaux, en consultation avec la Garde côtière canadienne :

- *mettent au point de nouvelles lignes directrices plus strictes concernant la sélection des navires-citernes qui seront affrétés pour le transport dans les eaux canadiennes;*
- *intègrent des inspections strictes et indépendantes avant l'affrètement et le chargement, ainsi que des modalités de sélection, dans le processus d'affrètement;*
- *dépêchent, au hasard et sans préavis, des inspecteurs de bord sur les navires affrétés.*

Compétence des équipages

Étant donné que l'erreur humaine est à l'origine de 90 p. 100 de tous les accidents maritimes, les mesures de prévention doivent forcément tenir compte avant tout du facteur humain. Nous croyons que la certification, la formation et l'armement en personnel sont les principaux domaines où les politiques et les pratiques n'ont pas suivi le rythme des changements technologiques et des tendances à la réduction des coûts dans l'industrie du transport maritime. Il se peut que, pour cette raison, il y ait un déclin sérieux dans la compétence des équipages des navires de certains expéditeurs.

La formation et une plus grande expérience des manœuvres importantes sur les navires-citernes et dans les terminaux sont les meilleurs moyens de réduire l'incidence de l'erreur humaine. Il faut absolument attirer les meilleurs candidats possibles dans l'industrie maritime et leur fournir une formation de premier plan. Mises à part les qualités de marin que les marins acquièrent dans les écoles navales et sur les navires-écoles, ce métier s'apprend surtout par la pratique.

Afin d'établir des normes internationales dans ce domaine, la Convention internationale de 1978 sur les exigences en matière d'octroi de certificats et de surveillance pour les marins (Convention OCSM) a été définie sous les auspices de l'Organisation maritime internationale. Le Canada a ratifié cette convention en 1988 et il élabore actuellement un projet de loi et de réglementation en conséquence. La Convention renferme des dispositions sur la certification des capitaines, des officiers et des équipages de navires-citernes pour leur permettre d'exécuter certaines tâches liées au transport du pétrole et des produits chimiques.

Au Canada, la certification est une responsabilité fédérale en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*, dont les dispositions régissent la certification des capitaines, des seconds et des mécaniciens des navires canadiens. Il existe, pour chaque catégorie, plusieurs niveaux de certification qui correspondent aux niveaux de compétence et aux qualifications exigées de la personne affectée à différentes fonctions, dont la surveillance.

Lorsque le Canada aura mis en œuvre la Convention OCSM, il devra s'assurer que ses critères en matière d'examen et de certification sont conformes aux normes internationales.

Les programmes de certification de la Garde côtière canadienne offerts aux capitaines et aux officiers ne comprennent ni les examens nécessaires ni la formation adéquate en termes de prévention de la pollution et de techniques d'intervention en cas de déversement. Il faudrait donc que les normes d'accréditation des capitaines, des officiers et des équipages en matière de prévention de la pollution marine soient resserrées. Au Canada, la présence d'un « tankerman » dûment accrédité est exigée sur tous les navires-citernes lorsqu'il faut transférer des produits pétroliers, mais le reste de l'équipage n'est pas tenu d'avoir de qualifications particulières dans la manutention de ces produits, à moins d'y participer directement, ce que tous les capitaines et les officiers font en général.

Le programme de prévention de la pollution marine et de protection de l'environnement qu'offrent les écoles navales n'est pas complet, et on y consacre peu de temps aux techniques d'intervention en cas de déversement. La matière du programme qui traite de la prévention, de la protection de l'environnement et de l'intervention devrait être améliorée, et on devrait prévoir plus de temps en classe et plus d'exercices pratiques dans ce domaine.

Recommandation 3-5

Pour rehausser le niveau et le degré de formation des marins canadiens, que la Garde côtière canadienne apporte des modifications aux règlements relatifs à la certification qui :

- *complètent la formation relative aux fonctions d'urgence maritime que reçoivent les capitaines et les officiers des navires par des cours sur l'intervention en cas d'urgence environnementale;*
- *lui permettent de participer, avec les écoles navales, à l'amélioration de la formation de base et des programmes de certification dans le transport et la manutention du pétrole et des produits chimiques, y compris la prévention des déversements, l'intervention et la protection de l'environnement.*

Selon la *Company of Master Mariners of Canada*, l'opération des navires avec équipages réduits et le surmenage est la principale cause des accidents polluants. Il semblerait qu'à l'heure actuelle les pressions économiques ne permettent pas d'engager tous les capitaines, les officiers et les équipages qui seraient requis. On a critiqué plusieurs fois un armement en personnel déficient sur les navires-citernes croisant dans les eaux canadiennes, dont les effectifs seraient trop peu nombreux, surmenés par les longues heures de travail et obligés à effectuer des manœuvres délicates par mauvais temps malgré la fatigue.

La taille des équipages sur les navires, y compris les navires-citernes, a été réduite radicalement au cours des dernières années. Par conséquent, certains capitaines, officiers et marins sont obligés de faire de nombreuses heures supplémentaires au risque de s'épuiser. Dans certains cas, les navires n'ont pas suffisamment de personnel pour effectuer certaines opérations. Souvent, la surcharge de travail et les horaires ne laissent pas aux membres de l'équipage assez de temps pour se détendre et se divertir. Les escales étant très brèves, ils n'ont souvent pas le temps de débarquer, ce qui ajoute encore à la fatigue du voyage. Les pilotes n'ont pas cessé de nous répéter que les capitaines acceptent de naviguer avec des effectifs réduits parce qu'ils craignent de perdre leur emploi s'ils se plaignent de la fatigue de leur équipage.

Les horaires de travail sur les navires-citernes créent des situations où des équipages fatigués doivent diriger des manœuvres de déchargement et de

« Inutile d'entreprendre une coûteuse réfection en masse des flottes canadiennes et étrangères de navires-citernes si les équipages ne reçoivent pas la meilleure formation possible et ne connaissent pas parfaitement tous les aspects du fonctionnement de ces navires. »

Norman Hall,
Association canadienne des armateurs

chargement dangereuses et complexes. Ces équipages, surtout les capitaines et le second, demeurent à leur poste durant de longues heures pendant les brèves escales au port. Certains d'entre eux travailleraient durant des périodes allant jusqu'à 40 heures consécutives.

Le Règlement canadien sur l'armement en hommes en vue de la securité prévoit des périodes minimales de repos sur les navires de plus de cinq tonnes. Selon l'examen interne fédéral effectué en 1989, ces règlements prévoient des périodes de travail pouvant aller jusqu'à 18 heures d'affilée, jusqu'à 32 heures en deux jours, et 48 en trois jours. Des officiers compétents de la Garde côtière ont affirmé, au moment de cet examen fédéral, que ces limites ne permettaient pas aux officiers des navires-citernes de bénéficier d'un repos adéquat pour faire face aux opérations extrêmement éprouvantes et fort risquées telles que l'accostage, le chargement et le départ. Nous sommes d'accord avec eux. Le Règlement ne laisse tout simplement pas suffisamment de temps de repos aux membres de l'équipage.

Il semble par ailleurs évident que même ce règlement n'est pas apliqué. Aux dires des capitaines et des officiers, les quarts de travail sur les navires-citernes contreviendraient au règlement. Bien que la Garde côtière affirme qu'aucune plainte n'a étédéposée concernant la longueur des quarts de travail, tout indique que les inspecteurs vérifient rarement les livres de bord pour voir si le temps de repos prévu a bel et bien été observé. Il est évident que la Garde côtière ne s'est pas beaucoup intéressée à faire respecter cette réglementation, exposant ainsi nos côtes à un risque inacceptable de déversement majeur.

Quant à la consommation de stupéfiants à bord des navires-citernes, nous n'avons pas tenté d'en mesurer l'étendue. L'étude récente faite par Transports Canada laisse entendre que ce problème n'est pas plus répandu chez les officiers qui exercent des fonctions essentielles dans le secteur du transport qu'au sein de la population en général.

Nous savons que les tests de dépistage sans préavis est une question épineuse considérée par plusieurs comme une mesure draconienne. Il n'en demeure pas moins que nous souscrivons énergiquement aux recommandations de l'étude de Transports Canada et estimons qu'à tout le moins, des tests de dépistage obligatoires pour le personnel de la marine marchande devraient être effectués dans les circonstances suivantes :

- à titre de condition d'emploi;
- dans le cadre des examens médicaux de routine;
- immédiatement après un accident.

Il faudrait également prévoir des cours de sensibilisation à la consommation des stupéfiants à l'intention des officiers et des équipages.

Recommandation 3-6

Pour réduire les risques de déversement opérationnel occasionné par le manque du personnel ou par la fatigue, que la Garde côtière canadienne :

- *inspecte plus de navires et applique plus strictement les règlements canadiens et internationaux concernant l'armament en personnel, les quarts de travail et les périodes de repos des capitaines, des officiers et des équipages des navires-citernes transportant du pétrole et des produits chimiques, de même que ceux des remorqueurs qui remorquent les chalands-citernes chargés de pétrole et de produits chimiques dans les eaux canadiennes;*
- *revoie le Règlement canadien sur l'armement en hommes en vue de la sécurité pour s'assurer que des dispositions acceptables sont en place pour réglementer le nombre de personnel,*

les horaires de travail et les périodes de repos des capitaines, des officiers et des équipages;

- *édicte des règlements qui stipulent que seules des personnes qui ne sont pas membres de l'équipage du navire, et qui ont reçu une formation sur les manœuvres de chargement, de déchargement et de transfert de la cargaison, auront le droit d'assumer la responsabilité de ces manœuvres dans les eaux canadiennes.*

Sécurité de la navigation

Bon nombre de routes maritimes de l'intérieur et du littoral canadien sont longues, étroites et agitées par de forts courants et de fortes marées. Le brouillard et le mauvais temps peuvent réduire la visibilité à zéro le long des côtes, et les tempêtes peuvent pratiquement paralyser la navigation. Il n'y a que quelques régions au Canada où les eaux navigables sont libres de glaces pendant toute l'année, notamment le long de la côte ouest. Ailleurs, la présence des glaces peut nuire à la navigation sur des périodes allant de quelques semaines à toute une année.

Pour surmonter ces difficultés, le Canada a mis au point une infrastructure complète et un éventail de services, dont la cartographie hydrographique, les aides à la navigation fixes, le Service du trafic maritime (STM), les stations de radio et les services de pilotage. L'ensemble de ce système a pour but de faciliter la navigation dans les eaux canadiennes, un secteur d'activité où le risque est omniprésent et qui exige un jugement sûr. Aussi, les dispositions susmentionnées servent à minimiser ces risques en aidant les membres des équipages à prendre des décisions éclairées.

Cartes hydrographiques

C'est le Service hydrographique du Canada (une division du ministère des Pêches et des Océans) qui est chargé de dresser les cartes hydrographiques. Ces cartes fournissent des renseignements sur, entre autres, la profondeur des eaux, les obstacles connus, les aides à la navigation et la topographie. Le Canada se doit d'avoir les meilleures cartes hydrographiques possibles sur toutes les zones situées le long des routes empruntées par les navires-citernes.

La cartographie hydrographique des eaux littorales du Canada est incomplète. Certaines cartes ont été établies à partir de relevés effectués dans les années 30; ces cartes sont périmées et peu fiables pour le commerce maritime. Elles ne sont d'aucune utilité aux opérations de nettoyage en cas de déversements de pétrole. Quelque 20 p. 100 seulement des eaux arctiques ont été cartographiées selon les techniques modernes. Sur les côtes est et ouest, la cartographie de certaines parties de routes empruntées par les navires-citernes est incomplète et parfois désuète. À titre d'exemple, les cartes de l'estuaire du Saint-Laurent et du Labrador sont inadéquates.

Il est fort probable que la cartographie hydrographique subira des transformations majeures au cours de la prochaine décennie avec l'utilisation de plus en plus répandue des cartes électroniques. La technologie et l'infrastructure de soutien nécessaires à la production de ces cartes électroniques ne sont pas encore au point, mais ce n'est qu'une question de temps. L'informatique permet d'intégrer les données relayées par radar, par satellite et par d'autres systèmes de positionnement fixe sur un seul écran pour déterminer la route d'un navire à partir des données hydrographiques (p. ex., la profondeur de l'eau). Ces systèmes peuvent relever automatiquement la position des autres navires et activer un signal d'alarme quand le navire poursuit une route d'échouement ou d'abordage.

« Le problème, c'est qu'il y a deux systèmes de balisage dans le monde et que le capitaine a mal interprété la balise rouge. En Europe, une balise rouge ne signifie pas du tout la même chose qu'au Canada. »

Capitaine Alan Stockdale, The Halifax and Cape Breton Marine Pilots

Aucun pays n'a encore établi un système de cartographie électronique complet. Le Canada peut, et devrait, donner le ton dans ce domaine, car nous avons les moyens technologiques de le faire et notre littoral est l'un des plus longs du monde. Pour ce faire, nous devons convertir les données cartographiques actuelles en données électroniques dont le Service hydrographique canadien pourrait confirmer la précision. Après le naufrage de l'*Arrow*, le Canada a pris l'initiative en obligeant les navires étrangers à maintenir à bord des cartes canadiennes. Le temps est venu, à notre avis, de faire preuve encore une fois de ce même esprit d'initiative. L'obligation d'utiliser la technologie électronique sur les navires-citernes est un premier pas important vers l'utilisation généralisée de cette technologie dans toute la marine marchande.

Actuellement, la réglementation sur les cartes et les publications maritimes canadiennes oblige notamment tous les navires à disposer à bord des cartes canadiennes, ou l'équivalent, et d'autres publications lorsqu'ils croisent dans nos eaux. Mais de nombreux navires-citernes étrangers ne respectent pas cette réglementation. (On nous a signalé notamment que quelques-unes de ces contraventions étaient d'autant plus graves qu'elles étaient associées à des systèmes radar inadéquats.) Selon la Région de Terre-Neuve de la Garde côtière canadienne, il n'est pas facile de se procurer des cartes canadiennes à l'étranger et les marins ne sont pas toujours au courant des exigences canadiennes. Il semblerait également que certaines cargaisons sont vendues après que le navire-citerne ait quitté le terminal de chargement et qu'on ne connaisse donc pas la destination de celui-ci qu'une fois qu'il ait pris la mer. Quelle que soit la raison invoquée, nous croyons que c'est irresponsable et négligent, de la part des officiers de bord, d'approcher nos côtes sans s'être munis de cartes fiables.

Recommandation 3-7

Afin de réduire les risques d'accident, que le Service hydrographique du Canada :

- *accélère la mise en œuvre de son programme d'amélioration des cartes hydrographiques, surtout celles qui indiquent les routes des navires-citernes et les routes de ravitaillement, en donnant la priorité aux secteurs où la cartographie est actuellement incomplète ou périmée;*
- *accélère la mise au point de la cartographie électronique et de l'infrastructure de soutien, puis adopte un règlement rendant obligatoire l'utilisation de cartes électroniques sur tous les navires-citernes naviguant dans les eaux canadiennes;*
- *prenne des mesures pour s'assurer que les cartes canadiennes seront disponibles au port de départ des navires à destination du Canada.*

Aides à la navigation

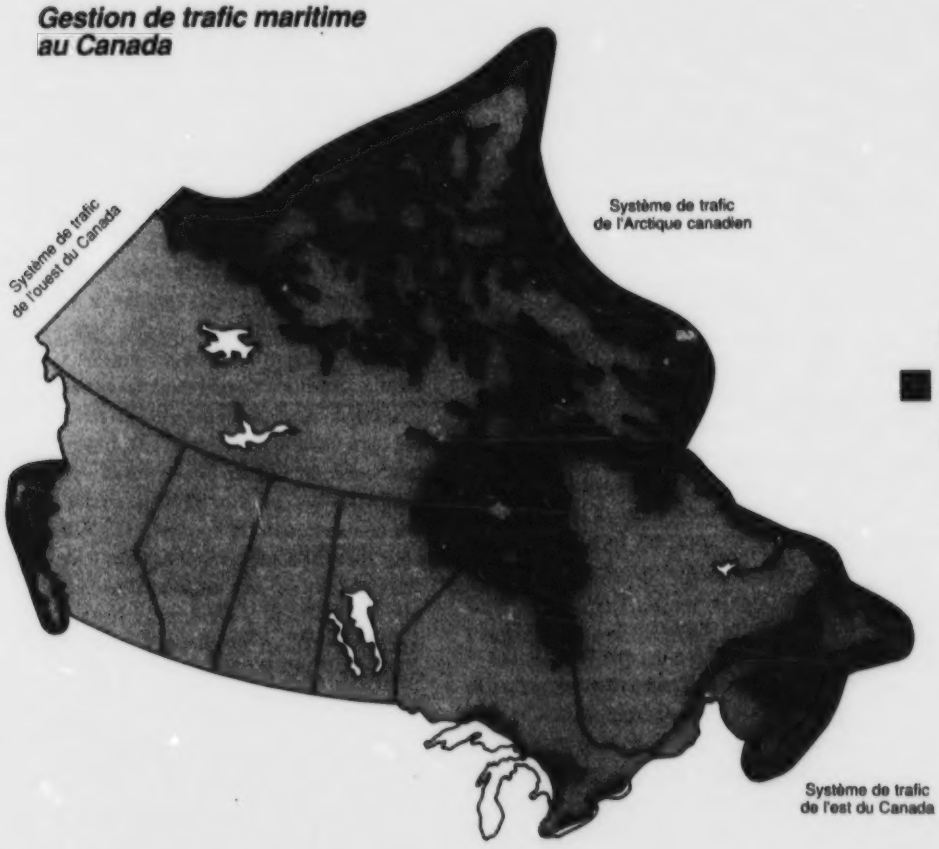
Le Canada possède l'un des systèmes d'aides à la navigation fixes les plus complets au monde. Ce système comprend des aides de courte portée (bouées, balises, feux) et des aides de longue portée (Loran-C). Ce système relaie aux navires les données nécessaires pour relever leur position et établir leur route. Les origines de ce système remontent à l'époque coloniale, mais il a évolué au fil des ans.

La Garde côtière et l'industrie considèrent que les systèmes visuels de courte portée (p. ex., feux, bouées) sont généralement adéquats sur la plupart des eaux canadiennes. La Garde côtière a néanmoins recommandé quelques améliorations mineures, conformes aux normes de service récemment établies, sur certaines routes éloignées empruntées par les navires-citernes, notamment autour de Terre-Neuve. Mais il ne faudrait pas surestimer la fiabilité de ces aides de courte portée. Il est parfois difficile de les aper-

cevoir, surtout en hiver. Ce problème est particulièrement grave dans les régions comme le Saint-Laurent, où les bouées peuvent disparaître sous la glace.

Les systèmes de soutien à la navigation évoluent constamment, avec la mise au point des cartes électroniques et du radar, les systèmes de navigation maritime intégrés électroniquement, ainsi que les systèmes et les réseaux de communication par satellite. Cet ensemble rendra, en principe, la navigation maritime beaucoup plus sûre et beaucoup plus précise. Le système RANAV, de la compagnie *Offshore Systems Limited*, actuellement à l'essai à Port aux Basques à Terre-Neuve, en est un exemple. Ce système fonctionne à l'aide de réflecteurs radar, du radar de bord et du PINS 9000 (Système de navigation intégré de précision), pour permettre de relever avec précision la position d'un navire, quelles que soient les conditions météorologiques. La Garde côtière songe actuellement à faire installer ce système dans le Saint-Laurent, alors que la firme *Atlantic Richfield* évalue la possibilité d'en équiper son terminal de Cherry Point, dans l'état de Washington. Il est essentiel que le Canada intègre ce genre de systèmes aux systèmes actuels d'aide à la navigation, et ce dès que leur fiabilité et leur disponibilité sont confirmées.

Gestion de trafic maritime au Canada



Avec l'adoption, en 1991, du Système de positionnement global (un système de navigation par satellite), la technologie de la navigation franchira un grand pas. La Garde côtière canadienne en a fortement recommandé l'adoption, car le système offrira aux navires la possibilité de relever leur position en temps réel et avec précision.

Recommandation 3-8

Afin d'assurer le plus possible la sécurité de la navigation, que la mise au point et l'adoption de systèmes de navigation à longue portée soient accélérées et bénéficient d'un financement adéquat.

Service du trafic maritime

Le Service du trafic maritime (STM) est le service de surveillance du trafic maritime le plus sophistiqué. Les centres du STM, situés en plusieurs endroits le long des côtes canadiennes, fonctionnent 24 heures sur 24. Ils recueillent de l'information sur le trafic maritime et les risques à la navigation au moyen de radar et en communiquant avec les navires par radio et des systèmes VHF. Ils échangent de l'information avec les navires qui croisent dans leur zone afin de réduire les risques d'abordage et d'échouement, les causes les plus fréquentes des grands déversements de pétrole.

Les centres du STM recueillent et diffusent de l'information sur l'identité, les intentions, la direction et la vitesse des navires en question. Ils fournissent également de l'information sur d'autres facteurs relatifs à la navigation comme les conditions climatiques, l'état de la mer et des glaces, ainsi que le trafic des petites embarcations. Les renseignements pertinents sont ensuite relayés aux navires dont on surveille le mouvement pour s'assurer qu'ils exécutent la bonne manœuvre.

Les systèmes du STM offrent divers types de services, notamment les communications VHF mer-terre, la surveillance radar et d'autres formes de suivi comme le repérage automatique et les « calculs du point d'approche le plus rapproché ». Mais en raison du coût élevé de leur installation et de leur entretien, ces services ne sont assurés que dans les régions à haut risque.

Selon la Garde côtière, l'installation d'équipement de radiogoniométrie VHF dans ses stations radio permettrait de repérer et d'identifier plus facilement les navires. Étant donné l'importance de la surveillance du trafic maritime, nous convenons que toutes les stations radio de la Garde côtière devraient posséder cet équipement.

En 1984, la Garde côtière a effectué, à l'échelle nationale, une étude d'évaluation des systèmes du STM, étude qui fut mise à jour au début de 1988. Ces deux études ont utilisé une méthode d'évaluation des risques pour déterminer les coûts et les avantages des divers services dans chaque région. L'évaluation portait principalement sur les pertes économiques en matière de navires, de cargaisons et d'installations portuaires, tels les quais, les ponts et les prises d'eau. On a fait ensuite certaines recommandations sur l'équipement et sur la dotation en personnel dans chaque centre du STM. Cette méthodologie utilisée pour évaluer l'efficacité des systèmes du STM est ce qui se fait de mieux dans le domaine. Les États-Unis mettent actuellement à profit le développement de cette méthodologie pour revoir leurs propres services, et Hong Kong s'en sert au niveau opérationnel comme modèle d'implantation d'un nouveau système.

La mise à jour de l'étude, effectuée en 1988, confirme que certaines améliorations aux systèmes s'imposent pour assurer une gestion adéquate des routes maritimes qu'empruntent les navires-

Tableau A
Mise à jour de l'étude sur le STM (1988) : recommandations

Tofino	• maintenir le service VHF actuel et le radar sur le mont Ozzard
Prince Rupert	• maintenir le service VHF actuel • installer un nouveau système radar sur le mont Hayes (couvrant le havre de Prince Rupert et ses approches)
Vancouver	• maintenir le service VHF, cinq radars et une caméra vidéo • installer un nouveau radar à Second Narrows (et remplacer par un système moins coûteux le système radar Helmken, Newton et Park)
Sarnia	• maintenir le service VHF actuel • installer trois nouveaux radars (à l'embouchure des rivières Detroit et St. Clair et au sud du pont Blue Water)
Baie de Fundy	• maintenir le service VHF actuel • améliorer les radars actuels à Tiverton et à Red Head • installer un nouveau radar dans le havre de Saint John
Port aux Basques	• maintenir le service VHF actuel • améliorer le radar actuel du havre
Baie Placentia	• maintenir le service VHF actuel et les deux radars avec analyse des cibles

citernes (voir tableau A). Mais ces recommandations sont demeurées sans lendemain, faute d'argent.

L'examen interne du gouvernement fédéral effectué l'an dernier a mis en lumière d'autres problèmes. On a notamment fait remarquer que l'Étude nationale sur le STM n'avait pas examiné le Système de trafic de l'Est du Canada. Selon la Garde côtière, ce système ne serait peut-être pas en mesure d'assumer son rôle à l'égard de la sécurité des cargaisons de matières polluantes qui transitent à l'extérieur de la zone haut risque du STM. L'examen interne a suggéré également l'analyse de solutions de rechange à l'établissement d'un STM unique pour toutes les eaux de la côte est, et déplore le fait que les navires en provenance de la haute mer ne sont pas tenus d'utiliser le Système de trafic de l'Est du Canada lorsqu'ils se dirigent vers St. John's, Port aux Basques ou la baie Placentia, à Terre-Neuve.

Recommandation 3-9

Pour remédier aux principales lacunes des systèmes du Service du trafic maritime (STM) du Canada, que la Garde côtière canadienne donne suite immédiatement à toutes les recommandations faites au moment de la mise à jour de l'étude sur le STM effectuée en 1988.

« Un service de pilotage efficace, voilà le meilleur moyen d'assurer la navigation en toute sécurité et le mouvement rapide et sans danger des bateaux. »

Captain Robert Stevenson, Corporation of Professional Great Lakes Pilots

Lorsque la visibilité est réduite en hiver, il peut s'avérer nécessaire de restreindre ou d'interdire la navigation de nuit dans certaines zones. Une telle mesure s'impose particulièrement sur le fleuve Saint-Laurent en aval de Québec et de la Traverse Nord, quand les tempêtes hivernales nuisent à la visibilité au point où les balises et les feux de direction ne peuvent plus être repérés. *Nous sommes particulièrement préoccupés par le fait qu'à l'heure actuelle, les centres du STM ne peuvent que suggérer la fermeture des voies navigables sans pouvoir l'ordonner.* Nous sommes d'avis que la Garde côtière devrait avoir l'autorité d'ordonner l'arrêt de tout le trafic maritime, lorsqu'elle juge que les conditions de la navigation présentent des risques sérieux.

Recommandation 3-10

Pour s'assurer que les contrôleurs du trafic maritime aient suffisamment de pouvoir pour intervenir en cas d'urgence, ou lorsque les conditions de la navigation sont dangereuses, que des amendements soient apportés à la Loi sur la marine marchande du Canada *pour leur permettre de restreindre temporairement ou d'interdire la navigation lorsque les risques à la navigation, les conditions climatiques ou l'état des glaces le requièrent.*

Le pilotage

Le pilotage a toujours joué un rôle important dans le trafic maritime, et il le conservera même avec l'avènement des nouvelles technologies de navigation. Les pilotes dirigent les navires en partance ou en provenance des principaux ports du Canada en se fondant sur leur connaissance du milieu marin et de la navigation dans des passages étroits. Leurs solides connaissances des risques inhérents à la navigation et leur expérience des eaux côtières sont particulièrement précieuses pour assurer la sécurité des navires étrangers, dont les équipages peuvent connaître peu ou pas les eaux canadiennes.

Le pilotage est réglementé par la *Loi sur le pilotage* de 1971 qui établit quatre régions de pilotage — la région de l'Atlantique, la région laurentienne, les Grands Lacs et le Pacifique — chacune dotée d'une administration de pilotage. Selon la Loi, une administration de pilotage a pour mandat d'établir, de faire fonctionner, d'entretenir et de gérer, pour la sécurité de la navigation, un service de pilotage efficace. Ces administrations peuvent également édicter des règlements prévoyant notamment l'établissement de zones de pilotage obligatoire à l'intérieur de leur région. La Loi stipule que seuls un pilote breveté ou un détenteur d'un certificat de pilotage ont le droit de diriger un navire qui traverse une zone de pilotage obligatoire. Par conséquent, ce sont eux qui donnent tous les ordres nécessaires à la timonerie et à la salle des machines, ainsi que pour manœuvrer le navire, à moins que l'administration compétente dispense le navire concerné de cette obligation.

Les pilotes ne font pas partie de l'équipage; ils montent à bord simplement pour diriger la manœuvre. Par contre, une administration peut délivrer un certificat de pilotage à un membre de l'équipage d'un navire qui est citoyen canadien ou résident permanent du Canada. Cependant, la Loi stipule qu'il « ne doit toutefois pas être délivré de certificat de pilotage à un demandeur à moins que l'Administration ne soit convaincue qu'il possède un niveau de compétence et de connaissance des eaux de la zone de pilotage obligatoire comparable à celui que l'on exige du demandeur qui présente une demande de brevet pour cette même zone. » Cette exigence, de même que celles qui figurent dans les règlements découlant de cette loi, impose

des normes de compétence élevées aux pilotes et aux détenteurs d'un certificat de pilotage dans l'intérêt de la sécurité maritime. Nous sommes d'avis que seules les administrations de pilotage, et aucune autre direction du gouvernement, devraient accorder des certificats de pilotage ou exempter les navires du pilotage obligatoire.

Au-delà des exigences législatives, la présence à bord des navires-citernes de pilotes brevetés, ou de détenteurs d'un certificat émis par l'administration de pilotage, est assurément un facteur sécuritaire très important. Étant donné que le pilotage est une question régionale, nous faisons des recommandations spécifiques à ce sujet au chapitre six.

Déversements opérationnels et rejets

Les déversements opérationnels peuvent se produire au cours du transfert du pétrole ou des produits chimiques, dans le cas des navires-citernes, ou pendant les opérations de ravitaillement en carburant d'autres types de navires. La négligence est la cause la plus fréquente de ces incidents. Rappelons, d'autre part, que les rejets en quantités suffisantes pour être visibles à l'œil sont intentionnels et illégaux. Ils se produisent lorsque les navires rejettent les eaux contaminées de leur cale ou de leur ballasts, ou l'eau qui a servi au nettoyage de leurs citernes, dont la quantité et la concentration en contaminants dépassent les normes prévues dans les règlements canadiens ou internationaux.

Nous avons été à la fois surpris et consternés de la fréquence de ces déversements opérationnels.

Au cours de notre mandat comme membres du Comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin, plusieurs incidents de cette nature ont été rapportés aux autorités canadiennes. Nous avons même eu l'impression que notre présence dans les diverses régions en venait systématiquement à coïncider avec, ou à présager, un autre de ces incidents. Jusque durant la rédaction de ce rapport, de nouveaux accidents nous étaient rapportés :

- Le 18 juin 1989, alors que nous préparions nos audiences publiques, le capitaine du *M.T. Camargue* signale le déversement de « quelques gallons » de pétrole pendant une opération de ravitaillement en carburant à la raffinerie d'*Irving Oil*, à Saint John (Nouveau-Brunswick). Deux jours plus tard, les représentants de la Garde côtière réévaluaient l'ampleur de cet incident opérationnel et établissaient plutôt à 80 tonnes la quantité de mazout déversée, qui risquait alors de compromettre la pêche au homard en cours et menaçait l'industrie de l'aquaculture régionale et ses revenus de 58 millions de dollars.
- À la fin d'août 1989, plusieurs intervenants aux audiences de Terre-Neuve se sont dit alarmés par le nombre d'oiseaux couverts de pétrole que les vagues rejetaient de plus en plus régulièrement sur les rivages de la péninsule Avalon. À peine quelques mois plus tard, en janvier de cette année, les experts ont estimé que, sur une période de deux semaines, quelque 18 000 oiseaux aquatiques étaient morts le long des rives de Terre-Neuve, victimes de prétendus déversements « mystérieux ».
- Deux jours avant la session qui a eu lieu à Montréal, un cargo brésilien a déversé 15 tonnes de mazout C dans le port de Montréal. Au cours de son témoignage, le capitaine du port a été explicite quant à la procédure à suivre en pareil cas : ne rien faire tant qu'on ne saura pas avec certitude qui remboursera les dépenses de nettoyage qu'entraînera l'opération.

« Toutefois, les risques de déversements dus à l'exploitation des navires sont peut-être plus élevés dans le nord que dans le sud car, comme vous le savez, il nous arrive parfois dans nos activités de pousser quelque peu les limites afin de pouvoir livrer le pétrole aux gens qui en ont besoin. »

Capitaine Ian Marr,
Garde côtière canadienne — Nord

- Alors que nous entamions la dernière série d'audiences sur la côte ouest, une nappe de 40 kilomètres de long, d'origine inconnue, a été signalée au large de Sooke, en Colombie-Britannique, causant des dommages aux plages et à la faune des eaux écologiquement fragiles de la pointe sud de l'île de Vancouver.
- Peu après avoir entendu un exposé sur la vulnérabilité de la vie marine du Nord aux déversements, un navire canadien, parti de Vancouver à destination de Skagway, a laissé fuir quelque 218 tonnes d'essence au large de Juneau, en Alaska. Cet accident était attribuable à une erreur humaine.

Alors que les grands déversements et les déversements catastrophiques, comme ceux du *Nestucca* et de l'*Exxon Valdez*, font la manchette et galvanisent l'opinion publique, des incidents comme ceux que nous avons décrits ci-dessus se produisent couramment et à une fréquence alarmante, à proximité et dans nos eaux côtières. Nous sommes convaincus que très peu de Canadiens sont vraiment au courant de l'ampleur des dégâts inutiles et évitables qu'on inflige quotidiennement à notre précieux environnement marin. ***Il est pénible de constater que des actes de négligence, voire des actes intentionnels, causent presque deux fois plus de pollution que les accidents de navire-citerne. Il faut mettre un terme à cette situation.***

Plusieurs témoignages à nos audiences nous ont convaincus que le chargement et le déchargement des navires-citernes et des chalands-citernes étaient parmi les manœuvres les plus dangereuses dans le transport du pétrole et des produits chimiques. C'est surtout vrai dans l'Arctique, où les quais de chargement sont très rares. L'une des causes fréquentes de ces déversements est la rupture des tuyaux flexibles et des raccords pour ces tuyaux au quai de chargement. Il faut que les normes de fabrication de ces boyaux et de ces pièces de raccordement soient resserrées.

On perd un temps considérable à transporter et à déployer les estacades pour contenir un déversement lorsque celui-ci survient à un quai de chargement. Dans le cas de petits déversements, la plus grande partie du pétrole ou des produits chimiques se sera écoulée dans l'environnement avant d'être contenue. Puisque les risques sont particulièrement élevés aux quais de chargement, il conviendrait de déployer les estacades avant le début du chargement, partout où leur utilisation est reconnue comme sécuritaire et efficace.

Dans un rapport soumis à l'Institut canadien des produits pétroliers, l'*UMA Engineering Limited* rappelle que quelques déversements passent inaperçus pendant une certaine période de temps tout simplement parce que personne n'est affecté à la surveillance du chargement. Par conséquent, un déversement relativement mineur peut prendre de graves proportions. Il faut immédiatement prendre des mesures à tous les terminaux pour remédier à cette situation.

Recommandation 3-11

Afin de réduire les risques de déversement au cours des manœuvres aux terminaux, que la Garde côtière canadienne établisse des règlements plus strictes pour contrôler le chargement, en exigeant notamment que :

- *les tuyaux flexibles et les raccords pour ces tuyaux soient conçus selon des normes plus rigoureuses et qu'ils soient inspectés fréquemment;*
- *les estacades soient déployées pendant le chargement à titre de précaution, sauf lorsqu'il est démontré que leur utilisation n'est ni sécuritaire ni efficace;*
- *la surveillance soit renforcée pendant le chargement et le déchargement pour permettre de détecter rapidement les déversements.*

Le Canada a une bonne réputation dans le domaine de la gestion de l'environnement; pourtant, lorsque vient le temps de faire respecter plusieurs de ses règlements sur la pollution maritime, il devient plus avare de mesures concrètes que de belles paroles. On surveille très peu les pollueurs au Canada : la plupart des déversements passent donc inaperçus ou, dans bien des cas, ne sont pas nettoyés, et les contrevenants sont rarement poursuivis. Les procédures judiciaires avortent à cause du manque de preuves, qui est lui-même souvent le résultat du fait que nous ne déployons pas de véritables efforts pour surveiller et signaler les déversements. Cette absence de surveillance encourage la négligence, voire même le rejet délibéré de pétrole et d'eaux contaminées. Les responsables des navires se moquent des conventions internationales et de la législation canadienne en déversant des polluants toxiques dans nos eaux en toute liberté. La situation actuelle est carrément inacceptable.

De nombreux intervenants ont réclamé, durant nos audiences, que les règlements actuels soient appliqués plus rigoureusement. Le Canada doit se tailler une réputation de fermeté et de rigueur en poursuivant les pollueurs. Pour mériter cette réputation, nos organismes de surveillance doivent avoir des dents, et s'en servir. Il faut que les pollueurs comprennent que le Canada ne tolèrera ni les déversements ni les décharges de pétrole dans ses eaux, et qu'il fera payer chèrement de telles infractions. L'application stricte des règlements incitera les expéditeurs à faire preuve de diligence et de prudence dans toutes leurs opérations.

Un nombre considérable de déversements pourraient être évités avec un meilleur système de repérage et une application plus stricte des règlements. Les déversements peuvent être repérés à l'aide de systèmes qui permettent de les surveiller et de les signaler. L'application des règlements suppose la tenue d'enquêtes et la poursuite des pollueurs. Quand un déversement se produit, il faut en évaluer les effets et les faire connaître. Une telle démarche se fait par la cueillette, l'analyse et la divulgation au gouvernement et au public de renseignements fiables. Il est essentiel de sensibiliser davantage le public et d'encourager les Canadiens à signaler les déversements pour pouvoir soutenir les mesures de prévention.

Surveiller les déversements

La surveillance est le point de départ de tout programme d'application des règlements interdisant la pollution marine. Sans surveillance régulière, on ne peut ni repérer les déversements ni faire condamner les pollueurs qui rejettent en mer leurs eaux de cale et leurs eaux de nettoyage contaminées, et encore moins les en dissuader. Malheureusement, le Canada ferme pratiquement les yeux lorsqu'il est question de pollution marine.

Bien que la Garde côtière soit chargée des opérations de surveillance dans ce domaine, elle ne dispose d'aucun moyen moderne de s'acquitter de ses responsabilités. Nous nous sommes rendus compte avec consternation jusqu'à quel point la Garde côtière prend à la légère cet aspect de son mandat. La surveillance aérienne de routine nécessaire pour repérer les déversements ne se fait que dans les Grands Lacs, grâce à l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, une entente bilatérale entre le Canada et les États-Unis.

À l'extérieur des Grands Lacs, il n'existe aucun programme de surveillance organisé, même si la Garde côtière reconnaît que les navires rejettent régulièrement leurs eaux de cale et leurs eaux contaminées au cours de leurs opérations de nettoyage, et ce en dépit des règlements canadiens qui le leur interdisent. Chaque marée expose un peu plus nos côtes à cette pollution.

« Pour ma part, je crois que l'image d'un oiseau au plumage recouvert de mazout, titubant à terre, est devenue l'un des symboles de la pollution maritime de notre ère. »

Dick Brown,
Service canadien de la faune
(Institut Bedford)

La politique canadienne du laisser faire dans le domaine de la surveillance aérienne de la pollution contraste nettement avec celle de bien d'autres nations. Au moins 20 pays affectent des avions spécifiquement à la surveillance marine, et pourtant, aucun d'entre eux n'a un littoral ni des eaux intérieures aussi vastes que les nôtres. Cette négligence de la part du Canada est inexcusable, étant donné la fréquence des petits déversements et des déversements délibérés qui se produisent dans nos eaux et les dommages qu'ils causent. L'enduction chronique par le pétrole des oiseaux aquatiques dans le sud-est de Terre-Neuve, par exemple, est un problème grave qui est fort probablement une conséquence du pompage des eaux de cale dans la mer par des navires qui agissent ainsi en toute quiétude, sachant bien que personne ne les verra. Une surveillance plus rigoureuse mettrait peut-être un terme à ce massacre.

L'initiative que la Garde côtière canadienne a prise, en janvier 1990, démontre clairement le bien-fondé des opérations de surveillance (voir le chapitre six sur Terre-Neuve et le Labrador). À l'aide de son appareil de patrouille de la région des Grands Lacs, elle a effectué des opérations de surveillance sur la côte est pendant quelques jours. Durant cette courte période, la Garde côtière a observé trois navires qui rejettaient leurs huiles, et elle a intenté une action judiciaire contre l'un d'entre eux. Cet incident démontre que les navires qui transitent dans nos eaux territoriales peuvent profiter de l'absence de surveillance pour rejeter des eaux contaminées. Et il démontre également que le Canada pourrait faire quelque chose pour les en empêcher, s'il en avait la volonté.

La surveillance dans la région des Grands Lacs repose sur la disponibilité d'un ancien DC-3 pour effectuer les opérations de reconnaissance et recueillir des preuves. Cet appareil est loin de posséder toutes les caractéristiques requises pour effectuer ce genre d'opérations et ne possède pas l'équipement le plus récent en matière de surveillance. Pour être efficace, le programme de surveillance du Canada doit reposer sur un mandat, des ressources et du matériel aptes à dissuader les pollueurs. La quantité et le type de matériel nécessaire devraient être déterminés dans le cadre d'une stratégie globale d'application des règlements, laquelle devrait privilégier l'utilisation de la meilleure des technologies de surveillance disponibles. Cette surveillance devrait être en priorité concentrée dans les zones où les problèmes de pollution provenant de navires non identifiés sont les plus graves, pour ensuite être étendue afin de couvrir l'ensemble des eaux canadiennes. La surveillance requise ne doit pas se limiter aux navires-citernes, car il existe de nombreux autres cargos, bateaux de pêche et embarcations de plaisance qui rejettent également leurs eaux de cale.

Recommandation 3-12

Pour décourager les pollueurs, que la Garde côtière canadienne exécute un programme de surveillance aérienne coordonné et intensif au-dessus de toutes les eaux canadiennes. Ce programme nécessiterait le déploiement de trois appareils spécifiquement affectés à cette activité (côte est, côte ouest, Grands Lacs et Saint-Laurent), lesquels devraient être équipés avec la technologie de pointe en matière de repérage des déversements et de cueillette de preuves.

Signaler les déversements

Lors des audiences, plusieurs personnes ont dénoncé l'absence de procédures précises pour signaler les déversements en milieu marin. Elles ont déclaré ne pas savoir à qui s'adresser et avoir dû souvent faire plusieurs appels téléphoniques avant de trouver le bureau compétent. En pratique, on peut signaler les déversements à la Garde côtière canadienne, aux

services téléphoniques spéciaux d'Environnement Canada, aux ministères provinciaux de l'Environnement ou aux municipalités. Cependant, il est difficile de trouver les numéros de téléphone dans les annuaires téléphoniques, car ils n'indiquent pas clairement quel est le responsable à qui on doit s'adresser. Il faut mieux renseigner le public sur la façon de signaler un déversement; les numéros de téléphone pertinents devraient figurer avec ceux des services de police, d'incendie et d'ambulance.

Chaque province a un système qui permet de signaler les déversements. Celui de l'Ontario a été établi en vertu de la loi provinciale sur l'environnement, et il est probablement le plus compréhensif au Canada. La loi ontarienne prévoit de lourdes sanctions contre ceux qui omettent de signaler un déversement. Il va sans dire que depuis que ce système a été établi, le nombre de déversements signalés a augmenté en flèche. Les renseignements sont canalisés par un service téléphonique spécial du Centre d'intervention en cas de déversement, exploité par le ministère de l'Environnement. L'expérience ontarienne révèle qu'on signalera plus souvent les déversements si des services téléphoniques spéciaux sont établis et si des sanctions sont prévues contre ceux qui ne les signalent pas.

En général, les Canadiens qui sont témoins d'incidents les signaleront volontiers, mais il existe un certain nombre de déversements de pétrole et de produits chimiques qui ne sont jamais rapportés, sans compter les nombreux déversements « mystérieux » dont on ne connaît même pas les auteurs. Il ne faut pas oublier qu'en vertu de la réglementation sur la prévention de la pollution, les capitaines de navires qui ont déversé ou répandu des polluants sont tenus de signaler cet incident. Et s'ils sont trouvés coupables d'avoir omis de le signaler, ils sont passibles d'une amende pouvant aller jusqu'à 250 000 $.

Il ne faut pas oublier que les pollueurs ont beaucoup à gagner à ne pas signaler un incident, qui puisse leur valoir des poursuites équivalant au montant du coût des opérations de nettoyage. Or, les sanctions prévues pour ne pas avoir signalé un déversement ont pour but de contrebalancer la tentation toute naturelle à garder le silence, et nous croyons que ces sanctions porteront fruit si elles sont associées à une bonne surveillance et à l'application vigoureuse de la réglementation.

Recommandation 3-13

Afin d'encourager les Canadiens à signaler des déversements de pétrole, qu'Environnement Canada, en collaboration avec les provinces, le Centre national de planification des mesures d'urgence et la Garde côtière canadienne :

- *diffuse de l'information sur les effets des déversements marins et sur les modalités à suivre pour les signaler;*
- *prenne des mesures pour s'assurer qu'un service téléphonique pour signaler les déversements, en activité 24 heures sur 24, soit établi et que la publicité en soit bien faite;*
- *établisse un régime de récompenses à l'intention des gens dont les rapports ont entraîné la condamnation d'un pollueur (voir le chapitre cinq).*

Application de la réglementation

À l'heure actuelle, les enquêtes et les poursuites de la Garde côtière canadienne ne sont pas suffisamment crédibles pour attirer l'attention des pollueurs. Il est essentiel que ces derniers sentent que la loi sera strictement appliquée. Nous croyons que la Garde côtière manque singulièrement de fermeté et qu'elle devrait poursuivre avec plus de détermination les pollueurs. Le nombre d'accusations portées contre les pollueurs doit augmenter sensiblement, et ce par rapport à tous les déversements, quelle qu'en soit la taille.

« Dans le bassin des Grands Lacs, il y a 22 systèmes de signalement des déversements, dont quatre au Canada. »

Donald MacKay,
Professeur à l'université de Toronto

Les données qui nous ont été présentées laissent entendre que seul un faible pourcentage des déversements signalés donnent lieu à des poursuites contre les présumés pollueurs. La Direction de la sécurité des navires de la Garde côtiere canadienne nous a indiqué qu'une action judiciaire était intentée en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* dès qu'il y avait suffisamment de preuves. Mais pour qu'une telle action aboutisse, il faut des preuves solides. Dans le domaine de la pollution en général, il est possible d'établir une cause *prima facie* en identifiant le navire pollueur et en prouvant que le polluant déversé dans l'eau correspond au polluant transporté à bord de ce navire. Une telle procédure ne demande pas un effort particulier après le fait accompli.

Des preuves peuvent être obtenues par la comparaison des échantillons du pétrole prélevés de la cargaison et de la soute d'alimentation du navire, avant que celui-ci ne quitte son quai de chargement. Si un déversement se produit plus tard, on peut comparer l'échantillon et le polluant déversé. Cette technique est dite celle des « empreintes digitales ». Les experts d'Environnement Canada nous ont affirmé que la technologie permet dores et déjà la fabrication de bouées d'échantillonnage, qui peuvent être jetées dans une nappe de pétrole du haut des airs, puis ensuite récupérées par navire ou par hélicoptère. *Nous croyons fermement que l'achat d'un tel matériel s'impose immédiatement.*

Au delà des poursuites judiciaires, il y a toute la question du montant des amendes établies par les tribunaux, montant qui varie d'une région à l'autre. Ces amendes sont en moyenne de 1 822 $ dans les Maritimes. La plus récente imposée à Toronto était de 15 000 $. L'hésitation à engager des poursuites peut en partie être attribuable au fait qu'elles n'ont donné lieu jusqu'ici qu'à de faibles amendes. Entre 1979 et 1988, le montant des amendes au Canada n'a été en moyenne que de 4 700 $ par condamnation. Une si faible sanction, pour une entreprise maritime transportant des cargaisons vallant plusieurs millions de dollars, peut difficilement être considérée comme un moyen de dissuasion susceptible d'empêcher le déversement illégal des eaux de cale, compte tenu de ce qu'il en coûte à cette entreprise pour détourner ses navires vers des installations de récupération des rejets contaminés.

L'amende maximale prévue dans le cadre de la *Loi sur la marine marchande du Canada* est de 250 000 $ par cas de pollution. Au chapitre cinq, nous recommandons d'augmenter sensiblement ces amendes, et nous suggérons des directives qui permettraient aux juges de tenir compte des intentions du pollueur et d'imposer des sanctions, de sorte que la pollution ne soit plus causée pour des raisons de coût comparatif.

Les cas d'incidents impliquant des navires étrangers croisant dans nos eaux doivent être soumis au pays d'enregistrement (le pays sous lequel le navire bat pavillon). Une fois le rapport d'accident complété, il appartient à ce pays d'intenter une action judiciaire. La moyenne n'est ici guère plus encourageante. Entre 1979 et 1988, 58 incidents de ce genre ont été soumis aux pays concernés et 26 réponses ont été obtenus. De ce nombre, 13 ont donné lieu à des condamnations totalisant 34 362 $, soit une amende moyenne de 2 643 $ l'incident, ce qui peut difficilement être qualifié de moyen de dissuasion. La Garde côtière prétend que les pays concernés l'informent rarement des suites données aux causes qu'elle leur transfère. Nous devrons voir à ce que ce problème soit examiné dans le cadre de négociations internationales.

Le public a le droit de savoir quelles entreprises ou quels particuliers ont été condamnés pour avoir contrevenu aux lois sur la pollution marine. Le gouvernement devrait se donner comme politique de publier les renseignements relatifs aux condamnations obtenues.

Recommandation 3-14

Pour décourager la pollution marine délibérée ou attribuable à la négligence, que la Garde côtière canadienne enquête plus rigoureusement sur les incidents et poursuive les pollueurs avec plus de détermination en prenant les mesures suivantes :

- *améliorer sa capacité d'enquête et de poursuite, en y consacrant plus de personnel et en utilisant la technologie et le matériel appropriés, incluant l'équipement de pointe dans le domaine de la cueillette et de l'analyse des preuves;*
- *adopter des méthodes d'échantillonnage sélectif du pétrole et de la cargaison des navires qui mouillent aux ports canadiens, afin de les utiliser éventuellement comme preuve (« empreintes digitales »);*
- *publier l'identité des pollueurs condamnés;*
- *donner suite, avec plus de détermination, aux causes impliquant des navires battant pavillon étranger.*

Les agents de prévention de la pollution (APP) sont nommés en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Ces agents détiennent un grand pouvoir. D'après les visites que nous avons effectuées dans les régions et les preuves que nous avons recueillies au cours des audiences publiques, nous croyons qu'il n'y a pas assez d'agents pour faire respecter les règlements sur la pollution marine.

Jusqu'à tout récemment, la Garde côtière refusait de reconnaître cette situation. Elle nous a même affirmé qu'elle avait suffisamment d'agents à son service et qu'elle pouvait en nommer d'autres selon les besoins. La Garde côtière possède actuellement 35 hélicoptères et 57 pilotes d'hélicoptère. Parmi ces pilotes, 18 sont des agents d'office, mais 3 seulement ont reçu une formation minimale sur les techniques de détection et d'interrogatoire, sur la cueillette de preuves et sur la procédure de signalement à suivre. Jusqu'à récemment, *on n'encourageait ces pilotes ni à rechercher les nappes de polluants ni à en faire rapport, en bonne et due forme*, une situation que nous avons été à même de constater personnellement lors de nos tournées de reconnaissance à bord d'appareils de la Garde côtière.

À part la Garde côtière, plusieurs organismes s'occupent du contrôle de la pollution et possèdent une capacité opérationnelle de contrôle. On devrait considérer la possibilité de nommer des agents de prévention de la pollution au sein du personnel de ces organismes. Figurent parmi ces organismes Pêches et Océans Canada, Environnement Canada (le Service canadien de la faune), les ministères provinciaux des Pêches et de la Faune, et la GRC. Il existe d'autres organismes qui s'occupent du commerce maritime et de la protection de nos eaux. Mentionnons la Société canadienne des ports, qui songe à désigner ses agents de police à titre d'agents de prévention de la pollution, et le ministère de la Défense nationale, dont les Rangers canadiens sont investis de certaines missions le long des côtes du nord de la Colombie-Britannique, du Labrador et de l'Arctique. On voudrait que les effectifs du gouvernement, qui assument déjà certaines fonctions de surveillance ou certaines responsabilités environnementales sur le terrain, deviennent des agents d'office afin d'accroître le nombre de ces agents et ainsi mieux faire respecter la loi.

Recommandation 3-15

Pour que le Canada puisse augmenter le nombre des effectifs qu'il affecte aux activités de surveillance, que la Garde côtière canadienne :

- *nomme tous ses pilotes d'hélicoptère agents de prévention de la pollution les forme en conséquence, et leur ordonne*

« Dans les programmes de prévention, il faut accentuer l'attention que nous portons sur le facteur humain. Les programmes de prévention fédéraux et provinciaux ne devraient pas uniquement porter sur des facteurs matériels, comme la conception des navires, la construction, le stockage et le transbordement des cargaisons, mais surtout sur les facteurs humains à l'origine des déversements. »

Philip Weller,
Great Lakes United

d'effectuer des opérations de surveillance de la pollution marine par les navires dans le cadre de leurs vols de routine;
- *nomme des gens choisis au sein d'autres organismes gouvernementaux à titre d'agents de prévention de la pollution.*

Sensibilisation du public

Le gouvernement du Canada a fait de la protection de l'environnement une de ses priorités nationales. Puisque le meilleur moyen d'atteindre cet objectif est de sensibiliser le public, des trousses d'information devraient être préparées pour expliquer comment les déversements marins se produisent, quels en sont les effets sur l'environnement et comment les citoyens concernés peuvent les signaler. Ces trousses devraient être distribuées dans les écoles, aux pêcheurs et aux autres personnes en mesure de signaler des déversements.

On devrait préparer régulièrement des rapports pour informer le public sur la nature, la fréquence et la région des déversements. En plus d'indiquer le nombre d'enquêtes et de condamnations obtenues, ces rapports devraient préciser le montant des amendes imposées et fournir des renseignements sur les efforts d'intervention et sur le coût des opérations de nettoyage. Il serait également utile d'y inclure de l'information sur les nouveautés en matière de prévention de la pollution marine, de programmes d'intervention, de formation et de recherche et développement.

Les rapports annuels sur l'état de l'environnement d'Environnement Canada font état des tendances actuelles concernant la qualité de l'environnement, aussi bien que des problèmes et des préoccupations qui existent dans ce domaine. Ces rapports devraient également inclure des données et des renseignements sur les tendances dans le domaine des déversements en milieu marin.

Recommandation 3-16

Afin de sensibiliser davantage le public aux questions des déversements marins et des effets de cette pollution sur l'environnement, qu'Environnement Canada :

- *publie un rapport annuel sur les déversements de pétrole et de produits chimiques;*
- *fasse état du problème de la pollution marine, par le biais d'une trousse éducative destinée aux conseils scolaires de toutes les régions côtières du Canada;*
- *distribue, en collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans, des trousses de renseignements aux pêcheurs concernant la réglementation sur la prévention de la pollution par les hydrocarbures, et les encourage à signaler les déversements.*

Données statistiques

Lorsque nous avons tenté de déterminer la fréquence des déversements, surtout des petits déversements, nous avons été consternés par l'absence de données fiables et précises à ce sujet. Même lorsque les déversements font l'objet de rapports, les statistiques semblent se perdre dans un dédale bureaucratique. Il est impossible de définir avec quelque précision que ce soit les tendances actuelles qui nous permettraient de savoir si le nombre de déversements augmente ou décroît. Ces données devraient pourtant être soigneusement recueillies et analysées pour que l'opinion publique et les instances politiques soient bien informées. Cette question revêt une importance toute particulière dans les régions où les prises d'eau potable sont vulnérables, comme c'est le cas dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent. Le public a, certes, le droit de savoir.

Les statistiques sur les déversements de pétrole et de produits chimiques nous disent où et comment les accidents se

sont produits. Ces informations permettent aux exploitants et aux gouvernements de planifier leurs programmes de prévention pour éviter que les accidents ne se répètent. Même si les données statistiques semblent à première vue être du domaine des formalités, elles sont au cœur de la problématique des mesures de prévention. Il est en effet difficile d'imaginer que les gouvernements et l'industrie puissent songer à effectuer une bonne planification en matière de prévention sans connaître les endroits et les types d'opérations requises selon les localisations des déversements les plus fréquents. Sans données statistiques, le gouvernement aura également du mal à savoir si ces programmes de prévention fonctionnent adéquatement.

Il existe plusieurs réseaux de rapports sur les déversements et de nombreuses bases de données au Canada, notamment celles d'organismes provinciaux, d'Environnement Canada, de la Garde côtière canadienne et de Transports Canada. La Garde côtière recueille, pour sa part, des données sur les déversements par les navires dans le cadre des responsabilités dont elle est investie en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* et de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. Ces données sont généralement relayées au Système national d'analyse des tendances de la lutte antipollution (SNATLA).

Le SNATLA, seule base de données nationale sur les déversements au Canada, est sous la responsabilité d'Environnement Canada. Il couvre (du moins en principe) *tous les déversements signalés*, au-delà de certains seuils établis, pour chaque produit chimique, incluant le pétrole. Les données sur les déversements terrestres et maritimes provenant de tous les modes de transport, ainsi que des sources stationnaires, font également partie de cette compilation. Le SNATLA a été créé en 1973 dans le but de servir d'instrument d'évaluation des tendances et de conception des programmes de prévention. Les données sont traitées sous forme de tableaux et de résumés tous les deux ans. Les tendances sont publiées en format condensé, mais les données stockées dans la base de données ne sont pas diffusées au grand public.

La base de données SNATLA comporte certaines lacunes qui en diminuent la valeur. Elle n'est pas complète parce que les renseignements qui l'alimentent sont fournis sur une base volontaire. Il n'existe aucune exigence légale obligeant les organismes à transmettre leurs données dans ce système. Les provinces, qui jouent un rôle important dans la cueillette des renseignements sur les déversements, acheminent des données dont les détails ne sont pas comparables. Le SNATLA ne rend compte, vraisemblablement, que d'une partie des déversements qui se produisent dans les faits, et elle donne ainsi une image fort incomplète des véritables dégâts qu'ils causent au Canada. Les données stockées dans ce système ne servent pas à planifier les programmes de prévention susceptibles de réduire l'incidence de l'erreur humaine, parce qu'elles n'offrent aucun détail sur les circonstances des accidents. En outre, le manque de vérification sur la précision des données remet sérieusement en cause la crédibilité des conclusions qui puissent être inspirées par ces données.

Nous sommes d'avis que le SNATLA n'est pas, à l'heure actuelle, un système valable pour déterminer le nombre et la nature des déversements marins. Par conséquent, nous croyons que les renseignements nécessaires aux programmes de prévention et à l'organisation des mesures d'intervention font cruellement défaut.

Recommandation 3-17

Pour avoir un tableau complet et précis dans le domaine des déversements marins, qu'Environnement Canada, l'organisme chargé du Système national d'analyse des tendances de la lutte antipollution (SNATLA), renforce cette base de données en :

- *coordonnant l'établissement d'un réseau de rapports statistiques complets sur les déversements et en assurant la participation obligatoire de tous les organismes pertinents (au moyen d'une loi au besoin);*
- *révisant, avec la participation des autres organismes et du public, la liste des informations requises lors de la transmission des renseignements pour s'assurer que le SNATLA est en mesure de fournir des données détaillées et fiables aux décideurs;*
- *établissant des formules de rapports standardisés pour assurer la comparabilité des données provenant des différents organismes;*
- *vérifiant et en contrôlant la qualité et la cohérence des données transmises dans ce système;*
- *s'assurant que les utilisateurs ont facilement accès aux résumés d'information et que les sommaires statistiques soient largement diffusés.*

Installations pour le vidange

Tous les navires à moteur accumulent de l'huile dans leurs eaux de cale au cours de leurs manœuvres courantes. Le taux d'accumulation de ces eaux contaminées dépend de l'âge, de la condition et de la taille du navire. Les soutes de certains pétroliers transportant du brut et de pratiquement tous les navires-citernes transportant des produits raffinés ou des produits chimiques doivent être nettoyées entre deux cargaisons, et l'eau contaminée par le nettoyage doit éventuellement être évacuée.

En vertu de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), dont il sera plus longuement question au chapitre cinq, les États signataires de cette convention ont convenu d'imposer des limites à la concentration de pétrole et d'huiles que les navires peuvent rejeter à la mer dans leurs eaux usées. Ces concentrations d'huile et de pétrole se retrouvent dans les eaux de cale, les eaux de ballast contaminées et les eaux de nettoyage des soutes.

Souvent, on enlève les résidus des cargaisons de pétrole précédentes avant d'arriver au port pour charger une nouvelle cargaison. Même si les rejets doivent, en principe, être déversés dans des installations d'évacuation, on se contente souvent de les jeter à la mer.

Tous les navires, lorsqu'à vide, doivent transporter de l'eau de ballast. Cette eau est déversée avant que le navire-citerne ne prenne une nouvelle cargaison. Autrefois (et encore aujourd'hui dans bien des cas), les eaux de ballast étaient déversées directement dans les soutes à pétrole et, par conséquent, devenaient fortement contaminées. En vertu de la réglementation canadienne, le déversement de ces eaux n'est permis que si elles ne contiennent aucun pétrole. C'est ce qu'on appelle le règlement du « zéro-rejet ». En vertu de la convention MARPOL, on peut déverser des eaux de ballast *isolées* sans restriction. Les autres, qui pourraient renfermer de l'huile, ne peuvent être jetées à la mer que sous surveillance, et qu'à condition que les concentrations de contamination ne dépassent pas la limite permise par la Convention.

Même lorsque les soutes à ballast ne renferment que de l'eau, cette eau peut contenir des organismes étrangers, dont la présence peut avoir de sérieux effets dans nos écosystèmes locaux. Par exemple, la moule zèbrée, qui se multiplie rapidement, a vraisemblablement été introduite dans les Grands Lacs par le déchargement d'eaux de ballast. Cette moule supplante les organismes locaux en se fixant aux rochers de frai, elle obstrue les prises d'eau potable et elle s'incruste sur la coque des bateaux. D'autres micro-organismes ont également été introduits, notamment une espèce de cladoscère (Bythrotrephes Cederstroemï) et la grémille européenne, un poisson à l'apparence d'une perche qui se nourrit des œufs des autres espèces.

Ces organismes peuvent causer des ravages dans l'environnement en endommageant l'habitat du poisson, en perturbant la chaîne alimentaire et en détruisant d'autres espèces plus utiles. Une fois implantés dans notre environnement, il n'existe aucun moyen connu de les éliminer. Ces organismes peuvent faire encore plus de dommages que les déversements de pétrole.

La Garde côtière canadienne, en collaboration avec d'autres organismes, tente de solutionner ce problème en demandant aux navires qui entrent dans la Voie maritime du Saint-Laurent d'échanger leurs eaux de ballast en mer, c'est-à-dire avant de pénétrer dans les eaux intérieures. À titre expérimental, on a permis aux navires d'échanger leurs eaux de ballast dans le golfe Saint-Laurent, une pratique qui, à notre avis, devrait être sérieusement observée et questionnée. La Garde côtière surveillera l'application des directives à ce sujet pour voir si elles sont respectées et, dans le cas contraire, songera à adopter une réglementation pertinente.

La Convention MARPOL exige que les gouvernements signataires fournissent des installations de récupération des eaux contaminées des navires (les ballasts et les eaux de cale contaminées) dans leurs ports et havres. Elle prévoit des directives sur la capacité et le débit de ces installations selon la nature du commerce pratiqué dans chaque port. Ces installations devraient être en mesure de recevoir toutes les eaux et tous les rejets contaminés provenant des opérations de nettoyage des soutes de pétrole ou de produits chimiques, de même que les rejets de soutes de cargaison des navires-citernes qui n'isolent pas leur ballast.

Pour satisfaire à cette exigence, les terminaux canadiens ont prévu des installations de récupération à l'intention des navires transportant du pétrole et des produits chimiques. Les conclusions préliminaires d'une étude effectuée par *Acres International Limited* laissent entendre que la plupart des ports sont en mesure de fournir les services *demandés* par les navires étrangers. En principe, cela signifie que les navires étrangers font effectivement appel à de tels services. Pourtant, certains témoins nous ont affirmé qu'aucun port canadien n'avait suffisamment d'installations de pompage pour délester les navires-citernes.

Nous sommes convaincus que les installations actuelles sont sérieusement inadéquates, et que le gouvernement se doit de prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger la situation.

L'absence d'installations adéquates de récupération peut entraîner des déversements illégaux, et la Garde côtière confirme l'existence de déversements d'eaux contaminées clandestins. On ne connaît pas encore toute l'ampleur de ce problème, mais il est sûrement aggravé par la pénurie ou le manque d'installations de récupération dans certains ports. Ces installations, et des contrôles réglementaires appropriés de leur niveau d'utilisation, sont nécessaires pour donner aux navires les moyens de se conformer au principe canadien du « zéro-rejet ».

Certains terminaux imposent une taxe par baril pour le déversement des eaux de ballast contaminées. Cette facture devient un bon prétexte pour les exploitants qui décident de pomper ces eaux et résidus de soutes à la mer avant d'arriver au terminal. Selon la Garde côtière canadienne, les navires évitent les installations de récupération pour ne pas avoir à en assumer les frais. Il nous a été proposé d'intégrer ces frais à la facture globale des frais d'utilisation des installations portuaires pour ne pas encourager cette pratique.

Recommandation 3-18

Pour limiter le déversement illégal d'eaux de cale et autres rejets contaminés, que soient édictés des règlements qui :

« Les incidents qui surviennent dans les ports sont ceux qui contribuent le plus à la pollution marine par déversements d'hydrocarbures, même si ces derniers sont généralement minimes. »

George Brereton,
Association pétrolière de l'Ontario et PIMEC

« Un armateur, surtout un propriétaire étranger et itinérant de navire-citerne, peut difficilement organiser une intervention efficace sauf en cas de très petits déversements opérationnels. »

Capitaine Keith Jones,
Gulf Canada Resources Limited

- *obligent les terminaux à fournir des installations d'évacuation pour recueillir toutes les eaux de ballast, les eaux contaminées et les eaux de cale des navires-citernes qui les visitent;*
- *obligent les terminaux à récupérer les eaux contaminées des navires-citernes avant d'autoriser leur départ;*
- *obligent les navires-citernes à décharger leurs eaux contaminées dans des installations d'évacuation approuvées avant de pénétrer dans la Voie maritime du Saint-Laurent;*
- *exigent que toutes les valves des eaux de cale des ballasts sur les navires-citernes des Grands Lacs soient scellés, et que les sceaux ne soient brisés qu'en cas d'urgence;*
- *assurent la disponibilité d'installations capables de récupérer les rejets chimiques sans menacer l'environnement;*
- *exigent que des inspections soient effectuées pour s'assurer que les installations de récupération sont utilisées;*
- *assurent que les frais d'utilisation des installations de récupération soient intégrés aux frais généraux.*

Déversements de produits chimiques

Même si plusieurs recommandations qui figurent dans ce chapitre s'appliquent indifféremment au pétrole et aux produits chimiques, les déversements de substances chimiques n'en diffèrent pas moins considérablement. Les déversements de produits chimiques peuvent *sembler* moins nocifs parce qu'ils sont souvent invisibles. Plusieurs produits, dont certains sont toxiques, se déposent au fond des cours d'eau, flottent ou se dissolvent dans l'environnement marin. Cependant, selon la Garde côtière américaine, le nettoyage des déversements de produits chimiques coûte souvent dix fois plus cher et prend cinq fois plus de temps que le nettoyage de déversements de pétrole.

Plusieurs compagnies offrent des programmes de formation pour les employés affectés à la manutention des produits chimiques. On a établi, dans la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, des directives qui précisent les aspects de la manutention des marchandises dangereuses pour lesquels une formation est nécessaire. Or, on considère que les employés sont qualifiés si l'employeur est satisfait de la formation reçue. L'employeur émet des certificats indiquant sur quoi a porté la formation des employés concernés. La Loi n'établit pas les sujets des programmes de formation, ni les normes minimales exigées pour la manutention des marchandises dangereuses. Par ailleur, l'article 9 de la Loi permet aux travailleurs qui n'ont aucune formation dans la manutention de ces marchandises de faire ce travail à condition d'opérer sous la surveillance d'une personne adéquatement formée pour la tâche concernée.

L'étude sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Vancouver a recommandé à Transports Canada d'établir des normes de formation spécifiant les objectifs que doivent comporter les cours sur le transport des marchandises dangereuses, et d'élaborer, en se fondant sur ces objectifs, des examens types pour s'assurer que ces cours et les certificats afférents soient fiables. On a recommandé également que des cours de formation spécialisée dans le domaine de l'intervention soient mis au point et que la réglementation soit modifiée pour rendre obligatoire la présence d'un surveillant qualifié en tout temps sur les lieux quand du personnel non formé effectue des opérations.

La Division de la technologie d'intervention d'urgence d'Environnement Canada a publié sa propre politique sur les normes de formation minimales, tandis que la Garde côtière a mis au point un plan de formation et un programme d'accréditation.

Recommandation 3-19

Pour limiter les risques de déversement de produits chimiques et en atténuer les conséquences, que la Garde côtière canadienne modifie les règlements qui régissent la certification en introduisant de nouvelles dispositions ou en renforçant les exigences en matière de formation et d'accréditation de tout le personnel des navires-citernes et des terminaux affecté au transport et à la manutention des cargaisons de produits chimiques.

En rendant les navires-citernes qui transportent des produits chimiques plus sécuritaires, nous pouvons améliorer significativement la capacité de prévention des déversements de produits chimiques. Ces navires-citernes sont généralement beaucoup plus petits que les pétroliers, et la plupart de leurs soutes sont compartimentées pour assurer le transport d'une variété de produits chimiques dans un même voyage. Les normes internationales exigent qu'ils soient munis de doubles coques, de batardeaux qui servent à isoler les cargaisons, et de systèmes de protection contre les incendies qui assurent que ces cargaisons soient sécuritaires et bien isolées les unes par rapport aux autres. Même si le Canada n'a pas encore signé la Convention MARPOL, on nous a affirmé que la majorité des navires-citernes qui transportent des produits chimiques au Canada répondaient aux normes internationales. Une fois que MARPOL sera en vigueur au Canada, il conviendra d'inspecter tous les navires pour s'assurer qu'ils respectent ces dispositions.

Il existe des normes internationales analogues en ce qui concerne la conception et la construction des chalands utilisés pour le transport de produits chimiques. Selon l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, les États-Unis ont adopté toute une série de normes à ce sujet. L'Association recommande que le Canada se dote de normes au moins égales à celles en vigueur aux États-Unis. Si celles-ci ne suffisaient pas à éliminer les lacunes, l'Association suggère que les deux pays étudient ensemble une nouvelle série de normes communes plus efficaces. L'Association a également déclaré que le Canada devrait revoir, normaliser et resserrer les exigences en vigueur actuellement en ce qui concerne le chargement et le déchargement de produits chimiques aux installations portuaires publiques et privées.

Recommandation 3-20

Pour rendre les opérations des chalands chargés de produits chimiques plus sécuritaires, que la Garde côtière canadienne, en consultation avec la Garde côtière américaine, arrête des normes sévères sur la conception, le matériel et l'exploitation de ces navires :

- *en adoptant des modalités d'inspection et d'opération pour le chargement et le déchargement des chalands chargés de produits chimiques;*
- *en faisant reconnaître par les États-Unis et le Canada la prédominance des dispositions les plus rigoureuses des actuelles réglementations canadiennes ou américaines, en guise de mesures provisoires.*

1. Registre de la compagnie Lloyd's, 1988.
2. On doit harmoniser les projets de loi S1465 et HR1465 au « Conference Committee».
3. Fonds national d'indemnisation pour la pollution par les hydrocarbures.
4. Annexe 2 de MARPOL.

Chapitre quatre

Intervention

Introduction

Pour être efficace, toute intervention à un déversement doit être coordonnée, concentrée et immédiate. Si on juge la capacité d'intervention et d'organisation du Canada à partir de ces trois critères, on constate que notre pays n'est *pas* en mesure de combâttre les déversements marins. Au cours de notre étude, des personnes compétentes nous ont dit que la force d'intervention et d'organisation du Canada face à un déversement marin était inadéquate, et nous avons reçu beaucoup de preuves confirmant cette opinion.

Nous avons été heureux d'apprendre, de la part de représentants officiels des entreprises et du gouvernement, que des initiatives avaient été prises dernièrement en vue d'améliorer la capacité d'intervention du Canada, nous étions consterné d'apprendre à quel point cette capacité était limitée, et c'est un sentiment fortement partagé par le public canadien.

La rapidité d'intervention aux déversements marins du Canada est réduite par le fait que les responsabilités ne sont pas clairement attribuées, les plans d'urgence inappropriés, l'appui logistique faible et l'équipement de nettoyage limité, et souvent inadéquat. Ces lacunes font planer de sombres perspectives sur l'avenir de notre environnement marin.

Des déversements importants sont survenus dans plusieurs régions du Canada au cours de notre étude et nos propres observations confirment ce que beaucoup de gens nous ont dit : ces incidents surviennent fréquemment. Des déversements catastrophiques continueront également de se produire. Ils sont, de loin, les plus difficiles à combattre parce qu'ils entraînent une grande concentration de pétrole ou de produits chimiques et, pour le moment, nous n'avons ni l'équipement ni le personnel de nettoyage expérimenté nécessaire. Nous demeurons convaincus que la prévention devrait être la première ligne de défense contre la pollution marine, mais le Canada doit être prêt à combattre tout déversement de quelqu'ordre qu'il soit.

Capacité d'intervention actuelle

La capacité d'intervention du gouvernement et de l'industrie varie d'un bout à l'autre du Canada. La Garde côtière canadienne maintient, en différents endroits, 52 réserves de matériel de lutte contre les déversements, dont la valeur à neuf est d'environ 35 millions de dollars. De nombreuses personnes nous ont parlé au cours de notre étude et ont émis des inquiétudes sur la quantité et sur l'emplacement de ce matériel. Il va de soi qu'il devrait être entreposé là où le risque de déversement est le plus élevé et là où les mesures seront vraisemblablement les plus efficaces.

Les entreprises privées et des coopératives industrielles détiennent du matériel d'intervention en plus petites quantités pour lutter contre les déversements qui peuvent se produire aux terminaux ou à proximité. Cependant, en matière de capacité d'intervention, les plans d'urgence et les moyens de les mettre en œuvre ne sont pas normalisés dans le secteur privé. Dans une étude indépendante sur 25 installations et exploitants dans tout le Canada, l'UMA Engineering Limited a découvert qu'environ 60 p. 100 des installations étudiées ne pouvaient contenir ni récupérer complètement des déversements de 15 à 30 tonnes. Ce chiffre est conservateur en mettant les choses au pire.

L'industrie a mis sur pied deux coopératives d'intervention, Burrard Clean au port de Vancouver, et Blue Water Clean sur la rivière St. Clair. Ces coopératives fournissent le matériel d'intervention que les entreprises ne peuvent garder individuellement parce qu'il est

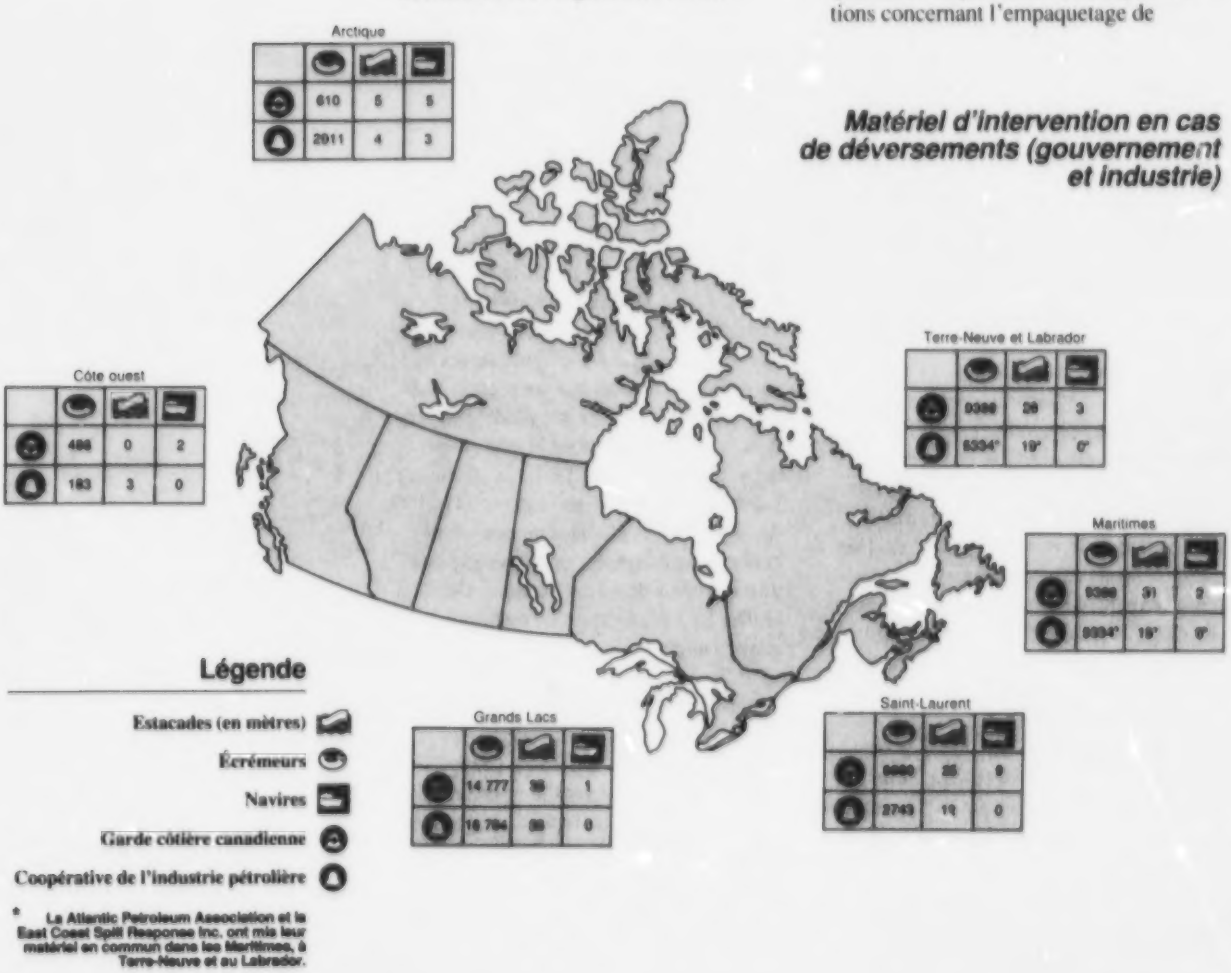
« Ce qu'on fait maintenant, c'est regrouper les spécialistes qui se trouvent le plus près des lieux ou ceux qui se trouvent à proximité et qui ont un peu d'expérience, sans exploiter à fond l'ensemble des connaissances accumulées. »

John Vandermeulen,
Institut océanographique Bedford

trop volumineux. Jusqu'ici, ces coopératives n'ont combattu que des déversements survenus dans leur voisinage immédiat. Cependant, l'Institut canadien des producteurs de pétrole (ICPP) s'efforce de changer cet état de choses. En novembre 1989, il a pris des mesures visant à renforcer ces coopératives en élargissant considérablement leurs champs d'action. L'Institut compte également en créer deux nouvelles (l'une dans le corridor québécois du Saint-Laurent et une autre à Halifax), et consacrer au cours des cinq prochaines années à ces coopératives l'acquisition massive de matériel d'intervention, beaucoup plus (environ 50 millions de dollars) que ne dépenseraient ces entreprises individuellement. Ces organismes existent également dans la région de la mer de Beaufort et à Terre-Neuve, mais elles desservent surtout, pour ne pas dire exclusivement, les installations pétrolières marines et non pas l'industrie maritime.

Il est à la fois difficile et risqué pour les équipes d'intervention de lutter contre un déversement de produits chimiques, à moins qu'elles détiennent des renseignements précis sur le type et l'emplacement des produits chimiques transportés. Il est beaucoup plus facile d'obtenir ces renseignements des transporteurs de produits chimiques en vrac que des navires-conteneurs. Le manifeste des transporteurs de produits chimiques doit être immédiatement disponible et un plan de l'arrimage préparé pour chaque voyage, indiquant la quantité, l'emplacement et les spécifications concernant l'empaquetage de

Matériel d'intervention en cas de déversements (gouvernement et industrie)



chaque produit. En outre, la Garde côtière devrait avoir rapidement accès à ces plans (par un moyen électronique ou autre). On nous a dit, à la Garde côtière et ailleurs, qu'une telle démarche est longue et ardue, mais la Garde côtière doit avoir des informations adéquates afin de ne pas mettre en danger les équipes d'intervention et l'environnement.

Comme nous l'avons indiqué précédemment, la capacité du Canada d'intervenir en cas de déversement marin de matières dangereuses est, pour le moins, limitée. L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFPC) a onze équipes qui participent au Programme d'aide d'urgence au transport (PAUT), mais elles sont spécialisées dans les accidents ferroviaires et routiers. Au demeurant, le Centre des techniques d'intervention d'urgence de River Road (Environnement Canada) dispose d'un matériel prototype pour enlever les produits chimiques toxiques de l'eau, mais ce matériel n'est pas au point pour les déversements opérationnels. Le Centre n'a pas un rôle opérationnel, et même si la moitié de son budget d'intervention a été affectée aux déversements chimiques au cours des six dernières années, ce budget est mince et il reste le seul organisme au Canada à faire de la recherche appliquée sur le sujet. La Garde côtière joue un rôle opérationnel, mais elle détient seulement de l'équipement de protection pour la personne et n'a que peu de personnel formé ou suffisamment renseigné sur les produits chimiques pour prendre des décisions éclairées sur les lieux d'un déversement.

Bref, l'effort actuel de l'industrie chimique est regrettablement insuffisant pour une industrie de 10 milliards de dollars. À l'exception du Programme d'aide d'urgence au transport, dont nous avons déjà parlé et qui représente une démarche d'envergure, les initiatives que les entreprises ont prises pour combattre les déversements sont désorganisées, pour ne pas dire inexistantes.

Environ 200 fabricants de produits chimiques canadiens ne sont pas membres de l'ACPP et n'ont, semble-t-il, pas de moyens d'intervention en cas de déversements. C'est une situation particulièrement troublante puisque, contrairement aux déversements pétroliers, les déversements de produits chimiques toxiques peuvent avoir un effet nuisible immédiat sur la santé humaine et sur l'environnement. L'ACPP a admis cette situation dans le mémoire qu'elle a présenté aux audiences, mais ajoutait avoir foi en des améliorations, déclarant :

« . . . nous reconnaissons avoir une capacité limitée à intervenir face aux accidents marins. Si les organismes gouvernementaux, les affréteurs, y compris les membres de l'ACPP, et les armateurs joignent leurs efforts, nous croyons que se doter de solides moyens d'intervention en cas d'urgence maritime est possible. »

Recommandation 4-1

Que soit instituée, en priorité, une équipe nationale d'intervention spécialisée dans les déversements de produits chimiques, dont feraient partie les représentants de la Garde côtière, d'Environnement Canada et de l'industrie. Cette équipe doit être le maître d'œuvre du développement des mesures à prendre, et donner une structure opérationnelle à la lutte contre les déversements de produits chimiques encore à l'état embryonnaire au Canada.

Que cette équipe d'intervention nationale soit responsable :

- *d'intervenir, à titre consultatif, dans l'élaboration d'un cadre opérationnel de lutte contre les déversements de produits chimiques à l'échelle nationale;*
- *de participer, avec l'industrie, la Garde côtière, Environnement Canada et les autorités portuaires, à la mise en œuvre, à l'approbation et à l'essai des plans d'urgence pour des déversements chimiques;*

- *d'être à la fine pointe de l'information concernant le développement des techniques et de la technologie de lutte contre les déversements de produits chimiques en mer;*
- *de soutenir les organismes d'intervention régionaux en cas de déversements de produits chimiques et de fournir où cela est nécessaire des conseils au directeur de l'intervention;*
- *de participer à la formation des effectifs opérationnels régionaux de la Garde côtière et de l'industrie.*

Les dispositions de la *Loi sur la marine marchande du Canada* et de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, qui traitent des responsabilités financières des affréteurs, devraient concorder. Armateurs et exploitants devraient devoir prouver qu'ils sont financièrement en mesure d'assumer les frais si leur navire est impliqué dans un accident. Pour l'instant, des démarches devraient être entreprises pour obtenir leur collaboration en attendant l'adoption d'une loi. Le chapitre cinq traite de cette question, aussi bien que de la nécessité de la participation de l'industrie chimique à un fonds semblable à la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN).

Nous savons que certaines initiatives sont à l'étude à l'échelle internationale concernant la création d'un fonds international d'indemnisation pour les déversements de produits chimiques, mais nous présumons qu'il faudra passablement de temps avant que ces initiatives aboutissent. Voilà pourquoi il serait éminemment souhaitable que le Canada s'inspire de la CIDPHN pour établir un fonds canadien qui couvrirait à la fois les responsabilités civiles et l'acquisition de moyens d'intervention à tous les niveaux pour combattre les déversements de produits chimiques en mer. Nous admettons qu'il sera difficile d'arrêter les modalités d'un tel fonds, étant donné la nature du transport des produits chimiques, la variété de ces produits et la difficulté de les identifier.

Modèle d'intervention

Le Canada a besoin d'un modèle national clair, qui définisse bien le rôle respectif de tous les intervenants dans la lutte contre les déversements. Les différents champs de compétence doivent être parfaitement délimités et on doit en informer toutes les parties concernées. L'industrie pétrolière a proposé un modèle à trois paliers, et on a retenu également une capacité d'intervention régionale pour des déversements de 10 000 tonnes dans l'examen interne fédéral. Nous proposons donc un modèle qui combine à la fois la méthode à paliers et la capacité régionale minimale de 10 000 tonnes. La description de ce modèle figure au tableau A, Lutte contre les déversements de pétrole — Modèle pour les autorités et capacité d'intervention, et dans les pages qui suivent.

Niveau I : installations

Le premier niveau d'intervention s'applique aux installations (raffineries, installations de chargement et de déchargement gouvernementales et industrielles, aux ports et aux quais municipaux). Les entreprises doivent avoir suffisamment de matériel à portée de la main dans ces installations pour traiter efficacement les petits déversements qui surviennent dans le cours de leurs activités. On devrait également mettre au point, sur les lieux mêmes, des moyens d'intervention qui tiennent compte du pire scénario possible. En général, les déversements sont bien inférieurs à 100 tonnes, mais ils peuvent aussi dépasser largement cette quantité. Autrement dit, la capacité d'intervention devrait être fonction d'un risque calculé.

Tableau A
Déversements pétroliers — Modèle pour les autorités et moyen d'intervention

Organisme compétent	Gestion et contrôle	Moyens d'intervention	Emplacement des déversements	Matériel et ressources
Niveau I — Installations				
Exploitant de l'installation (peut avoir besoin de l'aide de la coopérative d'intervention locale déjà prévue)	L'installation/ compagnie gère le déversement (surveillance de la Garde côtière canadienne avec pouvoir d'assumer le commandement au besoin)	Propres au site (d'ordinaire moins de 100 tonnes)	Au site de l'installation commerciale/ industrielle	Matériel et personnel disponibles sur les lieux pour intervenir dans le pire des scénarios locaux Les plans d'urgence doivent être revus et approuvés par la Garde côtière
Niveau II — Régions				
(a) Coopérative d'intervention régionale avec Région concernée de la Garde côtière	L'industrie gère la lutte contre les déversements avec le matérial du niveau I et celui de la Garde côtière (surveillance de la Garde côtière avec pouvoir d'assumer le commandement au besoin)	Moyens d'intervention régionaux pour 10 000 tonnes	Dans les régions actuelles de la Garde côtière qui comprennent une ou plusieurs zones de coopératives industrielles	Personnel et matériel spécialisés adaptés aux conditions de chaque région
(b) Organisme d'intervention en mer régionale de la Garde côtière	La Garde côtière prend le commandement dans certaines conditions et toujours dans l'Arctique		Arctique, région du Nord	Moyens d'intervention dans la Région du Nord de la Garde côtière, en personnel et en matériel surtout; coopérative d'intervention de l'industrie à Tuktoyaktuk
Niveau III — Échelle nationale				
Garde côtière	La Garde côtière assume immédiatement le commandement et la responsabilité du déploiement et du soutien des ressources de l'industrie, de la region, du gouvernement et des ressources internationales	Plus de 10 000 tonnes ou déversements importants (moins de 10 000 tonnes) pouvant avoir une incidence catastrophique	Partout au Canada	La Garde côtière dispose du matériel et du personnel de l'industrie, des coopératives et du gouvernement; des ressources internationales, au besoin

« Une heure au début d'un déversement semble aussi longue qu'un mois quand tout est terminé, que les plages sont nettoyées, bref, que les dégâts sont faits. »

Owen Myers,
Services d'information des pêcheries

Nous avons donc conclu que des plans d'urgence tenant compte de ce risque doivent être obligatoires et ils doivent être approuvés officiellement et ratifiés par la Garde côtière canadienne, conformément aux normes et aux pratiques sanctionnées dans les règlements.

Il doit être clairement établi que l'exploitant des installations gère aussi les opérations d'intervention nécessaires, sous réserve d'un contrôle par les autorités compétentes de la Garde côtière régionale. Le cas échéant, ces autorités doivent être en mesure de faire respecter le plan d'intervention et d'assumer la direction des opérations à titre de directeur de l'intervention. Cette éventualité n'est à prévoir qu'en cas de failles ou de délais opérationnels, et elle ne vaut que tant que les responsables locaux de cette installation ne sont pas en mesure de prendre ou de reprendre la situation en main en utilisant leurs ressources ou en prenant d'autres mesures que le directeur de l'intervention leur a ordonné de prendre.

L'intervention de premier niveau prévoit la participation en bonne et due forme de la Garde côtière et des autres organismes qui, en plus de leur rôle consultatif, doivent évaluer les plans d'urgence locaux et les approuver après en avoir fait l'essai. Pour assumer ce rôle important, la Garde côtière aura besoin de ressources spéciales importantes qui lui font défaut actuellement. La responsabilité de la surveillance des opérations, et surtout de l'intervention directe, nécessitera des gens disponibles immédiatement et capables d'assumer les fonctions de directeur de l'intervention. Quelle que soit la responsabilité générale de la Garde côtière canadienne, le plus gros des investissements dans l'acquisition et la gestion de matériel devrait, au niveau I, relever du secteur privé.

Niveau II : capacité d'intervention régionale

Le talon d'Achille à l'échelle nationale actuellement, ce sont les moyens d'intervention et la responsabilité de cette intervention. Mais il est encourageant de voir qu'on a généralement reconnu, au cours de l'examen interne, que les régions devraient être capables de traiter des déversements allant jusqu'à 10 000 tonnes. En nous fondant sur une analyse prospective des risques actuels, nous estimons que ce chiffre représente le niveau d'intervention le plus prudent à maintenir dans les régions, la région correspondant aux secteurs géographiques délimités dans l'organigramme de la Garde côtière (régions du Pacifique, des Grands Lacs, du Saint-Laurent ou des Laurentides, de l'Atlantique, de Terre-Neuve et du Nord).

Le point le plus délicat est de décider dans quelle mesure l'industrie et le gouvernement devraient être responsables respectivement des ressources nécessaires et du déploiement de ces ressources. L'intervention de niveau régional devrait comprendre toutes les ressources de l'industrie et du gouvernement disponibles à redéployer dans la région concernée. Le plus gros de ces moyens d'intervention combinés proviendrait de l'industrie.

Nous félicitons l'ICPP d'avoir donné rapidement de l'expansion à ses coopératives régionales actuelles et d'avoir créé de nouvelles coopératives à Halifax et à Québec. L'ICPP a pris de nouvelles initiatives, aux frais de ses membres, mais les raffineries en aval du fleuve ne sont pas toutes membres de l'Institut. Par conséquent, pour assurer une juste répartition des dépenses, toutes les raffineries devraient être obligées de faire partie de l'Institut par voie de réglementation. L'industrie mérite également nos félicitations pour avoir accepté d'inclure, dans le cadre d'intervention national, ses moyens d'intervention entreposés dans les régions

de la Garde côtière, cadre qui prévoit l'élaboration conjointe, à l'échelle nationale, de banques locatives de matériel et d'effectifs spécialisés.

La gestion par l'industrie des efforts d'intervention est un autre élément important de notre capacité d'intervention matérielle. Cette capacité doit en grande partie être développée, nonobstant l'excellence de la gestion des coopératives d'intervention actuelles.

Au niveau II, c'est la Garde côtière canadienne qui sera chargée, au bout du compte, de la surveillance et de l'évaluation de la rapidité d'intervention de l'industrie dans une région donnée. Cependant, elle doit être prête à diriger les opérations d'intervention au pied levé, à en prendre le commandement et à déployer, au besoin, toutes les ressources régionales nécessaires, en particulier lors de déversements importants. Au niveau II, elle devra assumer ce rôle avec les moyens matériels dont disposent ses régions, surtout au cours des trois à cinq prochaines années, le temps que l'industrie mette au point ses propres moyens matériels d'intervention et de gestion. La Garde côtière devra assumer le commandement des opérations au départ, notamment lorsque les interventions nécessitent la participation d'au moins deux coopératives ou exigent des transports maritimes et des ponts aériens, ou encore l'endiguement et la récupération des nappes au large, des opérations qui dépassent les possibilités collectives de l'industrie. Lorsque des déversements importants touchent des installations qui ne sont pas membres des coopératives ou lorsque des limites territoriales internationales sont en cause, la Garde côtière devra prendre le commandement des opérations.

Au niveau II, il faut prévoir des moyens d'intervention spéciaux dans l'Arctique. Nous estimons que la capacité d'intervention collective de l'industrie doit être fonction des risques inhérents au commerce maritime sur le fleuve Mackenzie, sur les voies navigables avoisinantes et dans la baie d'Hudson. Nous disposons actuellement d'une solide assise sur laquelle il est possible de consolider cette capacité d'intervention au niveau approuvé par la Garde côtière canadienne. Pour le restant de l'Arctique, la Garde côtière devra assumer l'intervention régionale au niveau II dans un avenir prévisible. Nous traiterons de la question de l'entreposage dans l'Arctique plus en détail au chapitre six.

Niveau III : capacité d'intervention nationale

On définit la capacité d'intervention nationale selon les moyens dont on dispose pour traiter un déversement catastrophique (plus de 10 000 tonnes), qu'il survienne en mer, dans un lac ou un fleuve. Les déversements de cette ampleur, et ceux qui peuvent exercer une incidence grave sur les ressources nationales, dépassent la capacité d'intervention de n'importe quelle région. En pareil cas, la Garde côtière doit automatiquement assumer la direction des opérations et appliquer les dispositions du plan d'intervention national qui traite du déploiement des diverses ressources régionales et des moyens prévus dans les accords de réciprocité conclus avec d'autres pays.

Les plans d'urgence prévus à ce niveau incluront forcément une logistique complète, complexe et étendue, assortie de moyens de transport. Vu le caractère pressant des déversements pétroliers, surtout des déversements importants ou catastrophiques, ces plans, en plus des moyens mis en œuvre par l'industrie et la Garde côtière, nécessiteront obligatoirement des mesures intergouvernementales et internationales dont seule la Garde côtière doit arrêter les détails étant le principal intervenant.

Recommandation 4-2

Nous recommandons ce qui suit en ce qui concerne le modèle d'intervention national :

- *Que soient augmentés les moyens de l'industrie pétrolière pour lui permettre de traiter des déversements allant jusqu'à 10 000 tonnes, tels que requis au niveau régional. Que soit aussi augmentée la capacité de gestion de l'industrie en matière d'intervention. Que ces deux aspects des moyens que possède l'industrie collectivement dans les régions soient revus et approuvés par la Garde côtière. Étant donné que l'Institut canadien des producteurs de pétrole absorbera dorénavant le plus gros des dépenses qui seront dorénavant requises à l'industrie pétrolière, que toutes les raffineries fassent partie de l'ICPP selon la loi.*
- *Que pour compenser la capacité d'intervention limitée de l'industrie dans l'Arctique, une région particulièrement fragile, la Garde côtière canadienne soit responsable de la capacité d'intervention dans l'Arctique, quelle que soit l'ampleur des déversements marins.*
- *Que la Garde côtière assume, en permanence, la responsabilité générale de la lutte contre les déversements pétroliers. Qu'elle soit prête à intervenir au début pour diriger les opérations de niveaux local et régional, et qu'elle dirige toujours à l'échelle nationale.*
- *Que soit donnée à la Garde côtière canadienne la responsabilité et l'autorité de revoir et d'approuver tous les plans d'urgence établis par les responsables des installations.*

Capacité nationale : financement

Plus le déversement est important, moins nous serons vraisemblablement capables d'en venir à bout à cause des technologies d'intervention actuelles et de l'infrastructure des mesures d'intervention. Il est possible de nettoyer, au moins en partie, les déversements de moindre importance avec le matériel actuel, mais seule la recherche peut nous permettre de combattre plus efficacement les plus importants. Comme la recherche est une démarche de longue haleine, qu'importe ce qu'il en coûte en investissement, nous devons tirer le meilleur parti possible des moyens d'intervention qui existent aujourd'hui. Nous devons arrêter, à l'échelle nationale, un cadre d'intervention assorti d'une organisation suffisante pour nous permettre de réagir rapidement et le plus efficacement possible, avec le matériel qui nous est disponible.

Pour pouvoir amener la capacité d'intervention du Canada à son niveau optimal, nous devons absolument faire en sorte que les régions soient en mesure de traiter les déversements de 10 000 tonnes ou moins. C'est beaucoup plus que la capacité d'intervention collective de la plupart des régions, qui auront besoin d'un investissement de l'ordre de 150 millions à 200 millions de dollars en matériel supplémentaire pour atteindre ce résultat.

Le plus gros de ces investissements devrait être assuré et maintenu par l'industrie. Les fonds nécessaires seraient prélevés par l'entremise de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN), dont on devrait modifier le mandat pour permettre aux coopératives d'intervention de l'industrie et à la Garde côtière canadienne d'acquérir des immobilisations et du matériel. S'il était nécessaire d'acquérir du matériel spécialisé dont la Garde côtière pourrait avoir besoin dans l'Arctique, ou pour des urgences nationales, matériel qu'il ne serait peut-être pas rentable de maintenir à l'échelle régionale, il serait préférable, à notre avis, d'utiliser les fonds levés à travers la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN) à ces fins.

Recommandation 4-3

Que soient investis de 150 à 200 millions de dollars au cours des cinq prochaines années afin d'augmenter la capacité régionale de nettoyage au niveau minimum acceptable. Que l'on revoie le mandat de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN) pour permettre aux coopératives d'intervention de l'industrie et à la Garde côtière canadienne d'acquérir les immobilisations et le matériel nécessaire.

Il serait ainsi possible de commander immédiatement du matériel supplémentaire et de le rembourser selon des modalités de paiement raisonnables, sans qu'il en coûte trop cher. Il faudrait laisser les industries pétrolières et chimiques se charger elles-mêmes de cette initiative, si elles pouvaient faire la preuve qu'elles sont en mesure de se procurer ce matériel à moindres frais aussi rapidement.

Planification et gestion de l'intervention

La plupart de nos recommandations concernant la planification et la gestion des opérations d'intervention s'inspirent de ce que nous avons appris lors du déversement du *Nestucca*, un cas d'espèce qui en dit beaucoup sur ce qu'il ne faut pas faire.

Le déversement du *Nestucca*

Le 23 décembre 1988, après avoir rompu son câble de remorque, le remorqueur *Ocean Service* manœuvrait pour jeter de nouveau le grappin sur le chaland *Nestucca* quand les deux navires sont entrés en collision au large de la côte de l'État de Washington. Le *Nestucca* a été éventré sous le choc et son chargement de mazout C a commencé à fuir dans la mer. On lui a refusé la permission d'accoster au port Grays, dans l'État de Washington, et on a dû le remorquer à 40 kilomètres au large pour le réparer provisoirement. Les courants, qui remontent vers le Nord, ont transporté la traînée de mazout qu'il avait laissée dans son sillage, en divers endroits de l'État de Washington, et plus tard de la côte ouest de Vancouver. La marée noire a envahi la côte, ici et là, de l'extrémité sud de l'île, près de Sooke, jusqu'à la pointe nord du cap Scott. D'après les estimations, deux ou trois kilomètres de littoral ont été gravement pollués et environ 150 kilomètres modérément ou légèrement touchés.

Le 3 janvier 1989, jour où la marée noire se répandait peu à peu sur la côte, à Long Beach, dans le parc national Pacific Rim, des bénévoles et des membres du Service canadien des parcs ont commencé à nettoyer. Le 7 janvier, on établissait un centre des opérations à Amphitrite Point, et le directeur de l'intervention de la Garde côtière se présentait sur les lieux. On a déclenché une opération en règle trois jours plus tard, soit le 10 janvier.

L'intervention

Les premiers effectifs de la Garde côtière et le directeur de l'intervention sont arrivés sur les lieux deux semaines après le déversement, en grande partie à cause d'erreurs involontaires de la part des représentants officiels américains qui prétendaient « suivre la situation de près ». Quoi qu'il en soit, ce retard était inexcusable et les intervenants, surtout la Garde côtière, conviennent que pareille chose ne doit plus se reproduire.

On raconte dans l'excellent rapport sur le nettoyage du *Nestucca*, préparé par la Garde côtière canadienne, que le jour de l'accident, la Garde côtière américaine a informé sa contrepartie canadienne que tout portait à croire que « le déversement n'aura probablement aucune répercussion dans les secteurs nord de l'État de Washington et au Canada ». La première chronologie des événements, datée du 10 mai 1989, indique que le 23 décembre

« La vue, dans l'île de Vancouver, de volontaires qui pataugeaient dans le bitume et la boue sur la plage, qui luttaient contre la pluie et le vent, leurs sacs à ordures verts à la main, en tentant désespérément de faire le peu qu'ils pouvaient pour limiter les dégâts de cette catastrophe pétrolière, est le spectacle le plus poignant qu'il m'ait été donné de voir. »

Geraldine McGuire, Syndicat canadien de la Fonction publique

« Après les catastrophes en Alaska et à Vancouver, et suite à ce qui s'est passé la fin de semaine dernière à Montréal, on a l'impression de manquer dangereusement de formation, de planification et de coordination quant aux mesures à prendre au besoin. »

Êva L. Côté,
conseillère municipale, Rimouski

1988, la nappe se déplaçait en direction du sud-ouest. Or, comme la Garde côtière canadienne connaît bien le courant de Davidson (qui suit à peu près la direction nord-ouest, le long de la limite du plateau continental de l'État de Washington et de la Colombie-Britannique) et le courant côtier (qui emprunte plus ou moins lui aussi la direction du littoral, mais au-dessus du plateau continental), il est peu probable que l'information qu'on lui a communiquée ait pu l'induire en erreur.

Selon cette chronologie des événements, dont personne n'a contesté la véracité, semble-t-il, le 26 décembre, la Garde côtière américaine a prédit que la nappe « … se dispersera avant d'atteindre les eaux canadiennes ». Or, elle était alors déjà à mi-chemin de la côte de l'État de Washington. Le 31 décembre, « … de petites quantités de pétrole et des oiseaux englués échouaient sur la côte, au Phare de Carmanah Point », et la Garde côtière américaine disait quand même : « … le pétrole a été vu au large de Cap Flattery (Washington), mais on ne prévoit que des répercussions minimales ». Même le 4 janvier 1989, un jour après que plusieurs plages dans Long Beach eurent été polluées par la marée noire, la U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration a informé la Garde côtière américaine que le pétrole n'atteindrait probablement pas l'île de Vancouver.

Pendant toute la durée de l'incident, les prédictions de la Garde côtière américaine ont été contredites par les rapports sur la position de la nappe qui se déplaçait le long de la côte de Washington. Après ce que nous en savons maintenant, on aurait dû, cela va de soi, écarter ces affirmations gratuites du revers de la main. La Garde côtière canadienne devait espérer le mieux, bien sûr, mais se préparer au pire.

On a signalé l'incident à Environnement Canada le 23 décembre 1988. Le Ministère a examiné la trajectoire de la nappe avec l'Institut océanographique dont le personnel a prédit qu'elle atteindrait « … la basse côte ouest de l'île de Vancouver au cours des 100 prochaines heures », mais qu'alors, « …la nappe se serait éparpillée en boulettes de goudron ». Une note manuscrite jointe au rapport de la Garde côtière et datée du 23 indique que cette dernière était au courant de la situation. L'Institut a continué de suivre la progression de la nappe comme il devait normalement le faire, mais la Garde côtière n'a pas demandé cette information et l'Institut ne le lui a pas communiquée non plus.

À noter également qu'on devait modifier plus tard le premier bilan qu'on avait fait du sinistre, qu'au lieu des 159 tonnes d'hydrocarbures prévus à l'origine, entre 635 et 875 tonnes avaient été déversées, et on a communiqué cette information à la Garde côtière canadienne le 3 janvier. Ce n'est que le 18 janvier que « … le Department of Ecology de Washington a révélé que le *Nestucca* avait été remorqué 40 kilomètres au large ». Qu'on ait omis de communiquer une information aussi importante démontre tout simplement qu'on n'a pas posé les questions nécessaires ni fait correctement le suivi du rapport initial. Environnement Canada, la Garde côtière et Pêches et Océans auraient pu, et auraient dû poser ces questions, mais on ne savait pas au juste qui devait prendre l'initiative.

Quand les déversements marins surviennent, la politique générale des ministères ne varie pas : le pollueur paie. En mettant cette politique en vigueur, la Garde côtière, question de routine, aurait dû prélever des échantillons de pétrole sur la mer ou la plage et les comparer avec le pétrole à bord du navire suspect pour identifier le pollueur. Une caution ou toute autre garantie financière valable aurait dû être obtenue pour couvrir les coûts du nettoyage *avant le début des opérations*.

Bref, voici la chronologie des événements qui ont suivi le déversement du *Nestucca* :

1er janvier —

des représentants de Sause Brothers Towing Inc. et du Department of Ecology de Washington reçoivent des échantillons de pétrole provenant de Carmanah Point;

2 janvier —

la Garde côtière américaine informe la Garde côtière canadienne que le pétrole provient du *Nestucca*;

4 janvier —

la Garde côtière canadienne reçoit des échantillons de pétrole provenant de la région de Long Beach;

5 janvier —

on confirme que les échantillons de pétrole proviennent bien du *Nestucca*, une caution est déposée et Sause Brothers retient les services d'un entrepreneur canadien pour effectuer le nettoyage;

6 janvier —

l'entrepreneur embauche huit travailleurs à Tofino et se met au travail;

7 janvier —

le directeur de l'intervention arrive à Amphitrite Point.

Conséquences de l'intervention tardive

Cette intervention tardive a considérablement entravé, plus tard, les efforts des ministères fédéraux pour traiter le déversement, et a miné considérablement la réputation de la Garde côtière canadienne. Lorsque le directeur de l'intervention est arrivé sur les lieux pour établir son quartier général, environ 100 bénévoles et représentants officiels du Parc national Pacific Rim ramassaient les oiseaux morts et le pétrole avec des râteaux et des pelles depuis quatre jours. Ils avaient récupéré plus de 20 tonnes de pétrole et de débris pollués, presque un tour de force. Les bénévoles se sont demandés, bien sûr, où était passée la Garde côtière. C'était la première fois, en Colombie-Britannique, que des bénévoles se présentaient massivement pour participer au nettoyage. Malheureusement, la Garde côtière a considéré d'emblée qu'ils étaient plus nuisibles qu'utiles, et elle a conservé cette attitude pendant toute la durée des opérations.

Au cours des deux premières semaines, devant l'ampleur du déversement, l'inquiétude a commencé à gagner le public, surtout les bénévoles, qui étaient de plus en plus indignés de voir que la Garde côtière, le maître d'œuvre des opérations, était absente. Les médias, pour leur part, étaient sur les lieux, à Long Beach, le 4 janvier. Plusieurs fois par jour, les postes de télévision montraient des images d'oiseaux englués de pétrole sur la plage, et parlaient de l'indignation des bénévoles et de l'absence de la Garde côtière.

La situation s'est améliorée un court instant avec l'arrivée du directeur de l'intervention le 7 janvier, mais elle s'est envenimée par la suite à cause du manque d'organisation et des efforts que faisaient la Garde côtière et l'entrepreneur pour convaincre les bénévoles que ce déversement n'était pas bien grave. Même si c'était exact, techniquement parlant, d'après la quantité de pétrole déversée, on était loin de la vérité quand on songe à la longueur de la plage polluée et la menace que ce déversement faisait évidemment peser sur la faune et les ressources naturelles. Le 10 janvier, la GRC a signalé une quasi-émeute au village de Tofino.

Les leçons tirées

Le déversement du *Nestucca*, et les retards et les délais qui ont suivi, ont été pour la Garde côtière, Environnement Canada et le ministère des Pêches et des Océans l'occasion de tirer de bonnes leçons de cet incident, et qu'à l'avenir ils puissent faire intervenir les « bonnes personnes, au bon endroit, au bon moment ».

« Quand on arrive à l'arrêter rapidement pour l'empêcher de s'étendre sur un mille de plus, on peut économiser quelques millions de dollars. »

Charles Bailey,
Ontario Petroleum Association

Voici quelques-unes des leçons à retenir de ce déversement :

- La *rapidité* de l'intervention est cruciale.
- La voie hiérarchique doit être comprise et les responsabilités bien établies au départ à l'intérieur des organismes concernés et entre eux pour éviter la confusion, le double emploi et les délais.
- Des plans d'urgence dûment préparés et éprouvés sont nécessaires pour assurer une intervention immédiate.
- Les rôles respectifs, la formation et l'équipement des bénévoles doivent tous être prévus dans les plans d'urgence.
- L'accessibilité aux données sur les zones écologiquement fragiles est essentielle pour pouvoir prendre des décisions rapides et éclairées.
- Le quartier général doit être prêt, en alerte et bien équipé en vue d'un déploiement.
- Pour être efficace, le personnel d'intervention doit être bien formé et enthousiaste.

Le déversement du *Nestucca* a été, en partie, à l'origine d'un examen interne du fédéral et de notre étude publique sur la sécurité des navires-citernes et la capacité d'intervention en cas de déversement. Les leçons que nous en avons tirées ont guidé nos pas pendant le déroulement du processus de consultations publiques et dans le cheminement de nos recommandations. **Nous n'insisterons jamais assez sur la nécessité, de la part des organismes gouvernementaux compétents, de tenir compte des attentes immédiates du public.** Tout le monde doit faire l'impossible pour empêcher les déversements de se produire, mais le cas échéant, tout ce qui sera moins qu'une intervention immédiate, bien équipée et solidement organisée, de la part de n'importe qui, sera légitimement vu comme inacceptable.

En ce qui a trait à l'incident du *Nestucca*, même une utilisation adéquate et ponctuelle d'une bonne technologie, le nettoyage prolongé du littoral aurait été nécessaire. Or, trop de gens ont tâtonné (rappelons que la Garde côtière s'est montrée très critique envers elle-même dans son rapport sur l'accident, ce qui est tout à son honneur). Il faut faire en sorte que cela ne se reproduise plus, et cela n'arrivera plus si des actions efficaces sont entreprises afin de porter l'attention nécessaire aux responsabilités, à la planification, à l'organisation et à la formation.

Critères de l'intervention

L'intervention doit être immédiate

Une intervention immédiate est d'une importance cruciale. Les spécialistes s'entendent pour dire que l'efficacité d'une intervention repose sur la rapidité d'exécution. S.L. Ross Environmental Research Limited a conduit une étude sur deux scénarios possibles : le premier sur une intervention commençant dans les 12 heures après l'incident et le deuxième, à l'intérieur de 48 heures plus tard. Voici quels ont été les résultats de cette analyse : sur un déversement de 3 700 tonnes, la quantité de pétrole récupérée tombait de 37 p. 100 à 7,5 p. 100 quand le temps d'intervention passait de 12 heures à 48 heures; et dans le cas d'un déversement de 16 000 tonnes, cette quantité tombait de 22 p. 100 à 13 p. 100. Même s'il s'agit de situations hypothétiques, ces estimations n'en démontrent pas moins la nécessité d'agir rapidement.

Lorsque nous avons examiné les plans d'urgence actuels, ce qui nous a particulièrement alarmés, c'est que très souvent, nous constations que la logistique nécessaire pour déployer et soutenir les ressources était chose acquise. Dans un pays aussi grand que le Canada, où tant de régions sont inaccessibles, ce genre de supposition est inadmissible. Les plans d'urgence doivent être le plus

réalistes possibles en tenant compte des limites du déploiement des ressources (notamment l'importance des moyens de transport maritimes ou aériens) et la capacité d'établir des bases d'intervention. Aucun plan d'urgence ne sera valable si ces questions essentielles ne sont pas résolues, et l'intervention tardera trop pour être efficace.

Le principe du pollueur-payeur

Le principe du « pollueur-payeur » est largement accepté au Canada, surtout en ce qui concerne les déversements en mer, et il est maintenant bien établi dans notre législation, dans les pratiques opérationnelles et dans l'esprit du public. Conformément à ce principe, le pollueur en puissance, celui qui risque le plus de polluer, doit être le premier à payer la note. Ni le consommateur ni le gouvernement ne devraient avoir à le faire à sa place.

C'est un principe auquel nous souscrivons sans réserve, et nous faisons des recommandations pour en renforcer l'application parce qu'à notre avis, il touche non seulement la question des responsabilités, de l'indemnisation et des frais de nettoyage, mais également celle des mesures de préparation.

L'intervention initiale est la responsabilité du pollueur

Une opinion très répandue au Canada veut que l'intervention initiale soit d'abord la responsabilité du pollueur. Cependant, lorsqu'il s'agit de déversement marin, c'est un principe qui manque de clarté et qui n'est, semble-t-il, pas mis en pratique.

Dans bien des cas, l'application du principe du « pollueur-payeur » a effectivement été une entrave à l'intervention immédiate. Il faut insister davantage sur la responsabilité collective des pollueurs en puissance en matière d'intervention et, par conséquent, sur les ressources nécessaires pour rembourser les frais de l'intervention initiale et du nettoyage en attendant que la question de la responsabilité civile soit résolue, et celle également des fonds d'urgence à inclure dans le budget d'exploitation de la Garde côtière.

Participants à l'intervention

L'organisme principal

Pour qu'une intervention soit efficace, il faut que tous les intéressés comprennent bien ce qu'on attend d'eux et coopèrent avec les autres afin d'intervenir le plus rapidement possible. Bien que les efforts d'une myriade d'organismes et d'individus soient nécessaires, *il ne peut y avoir qu'une seule autorité responsable* des opérations d'intervention.

Le Parlement voulait donner au ministre des Transports les pouvoirs d'intervention en matière de déversements lorsqu'il a rédigé la *Loi sur la marine marchande du Canada*, mais aucune disposition de cette loi n'obligeait le pollueur à nettoyer les dégâts.

Pour être efficace, un organisme d'intervention doit pouvoir organiser immédiatement les mesures nécessaires pour juguler les effets de tous les déversements dans les eaux canadiennes, que le pollueur soit connu ou non. On ne devrait pas perdre de temps en discussions pour savoir qui est le directeur de l'intervention. Définir clairement la personne qui est légalement responsable d'intervenir est par conséquent la condition la plus importante à remplir afin de s'assurer d'une intervention efficace.

Nous croyons juste que la Garde côtière soit l'*organisme principal* chargé des responsabilités fédérales en matière de déversements marins. On nous a présenté de solides arguments en faveur d'autres ministères ou de la création d'une nouvelle marine qui serait chargée de cette mission. Néanmoins, nous en sommes venus à la conclusion que personne au sein de l'appareil fédéral ne possédait autant de compétences et de connaissances dans les techniques

d'intervention maritime de base, d'expérience et de talents pour assurer la direction des opérations que la Garde côtière canadienne.

Nous en sommes également venus à la conclusion que les responsabilités de la Garde côtière comme chef de file doivent être redéfinies et renforcées par le truchement de nomination formelle. Il faut également clarifier ses pouvoirs et les responsabilités qu'elle assume vis-à-vis l'industrie et les autres organismes pour pouvoir obtenir, à tous les paliers, la collaboration et la concertation nécessaires en matière d'intervention.

Recommandation 4-4

Que le gouvernement fédéral officialise légalement le statut d'organisme principal de la Garde côtière canadienne afin qu'elle puisse établir et gérer la capacité canadienne d'intervention en matière de déversements pétroliers et chimiques en mer. Cette officialisation doit tenir compte des responsabilités conjointes de l'industrie et du gouvernement, en ce qui concerne les mesures de préparation, en des termes ne laissant aucune équivoque sur le sens à donner aux notions d'urgence et de rapidité requise dans l'exécution des mesures d'intervention contre les déversements maritimes. L'autorité de la Garde côtière dans l'organisation, le déploiement et la direction des ressources de l'industrie et du gouvernement doit être également clarifiée.

« En ce qui concerne les politiques et la prévention, nous croyons que consultation et coopération entre industrie et gouvernements assureront à la population canadienne les meilleures solutions globales permettant d'empêcher le déversement d'hydrocarbures et de produits chimiques en mer. »

Andrew Marynowski,
Shell Canada Limitée

Le directeur de l'intervention

La personne clé sur la scène d'un déversement est le directeur de l'intervention, car c'est lui qui commande toute l'opération sur le terrain. D'après nos observations, une intervention sera fructueuse dans la mesure où les responsabilités et l'autorité dont il est investi sont clairement établies.

Les opinions différaient beaucoup au pays sur les modalités de sélection du directeur de l'intervention, mais on était unanime à dire qu'un seul était nécessaire. Les gens estimaient que le titulaire de ce poste devrait être bien informé et conscient des risques écologiques de certaines décisions. Or, le directeur de l'intervention dispose effectivement de mécanismes afin d'obtenir des informations, comme les équipes régionales d'intervention d'urgence (ERIU), dont nous parlerons plus tard. Disons pour l'instant que la nature de la tâche du président de l'ERIU, qui est de réunir et d'interpréter, au nom du directeur de l'intervention, les différents avis sur les répercussions écologiques susmentionnées, ne signifie pas qu'il peut remplacer ce dernier ni qu'une seule personne peut cumuler ces deux fonctions.

Nous concluons que le directeur de l'intervention devrait être choisi au sein de la Garde côtière, qui constitue la source des effectifs les plus rompus aux opérations maritimes, une condition préalable essentielle dans l'exercice de cette charge. À l'heure actuelle, les directeurs d'intervention de la Garde côtière sont sélectionnés selon le rang qu'ils occupent dans la hiérarchie (ce sont des gestionnaires de district ou des gestionnaires régionaux). Même si les titulaires de cette charge devraient normalement posséder une expérience opérationnelle approfondie et les connaissances géographiques souhaitées, nous croyons qu'il faut recruter et former une équipe beaucoup plus importante de directeurs d'intervention aux niveaux régional et national. On disposera ainsi d'une réserve plus nombreuse de titulaires pour éviter que le titulaire demeure trop longtemps en poste avant d'être relevé, et nous perturberons le moins possible son travail quotidien de gestionnaire. Étant donné l'importance des déversements auxquels les directeurs d'intervention peuvent être appelés à faire face, surtout quand il s'agit de pro-

duits chimiques, la logique voudrait que cette équipe soit composée de gens ayant différents bagages d'expérience opérationnelle et de connaissances techniques.

Recommandation 4-5

Que seul le personnel expérimenté, formé par la Garde côtière canadienne, soit désigné pour occuper la charge de directeurs d'intervention. Qu'une équipe de directeurs d'intervention représentant un éventail d'expériences et de connaissances techniques pertinentes et d'aptitudes au commandement en situations d'urgence soit établie et maintenue à l'échelle nationale.

À l'heure actuelle, la Garde côtière et l'industrie utilisent toutes deux l'appellation *directeur de l'intervention*. Cette appellation peut porter à confusion pendant les opérations d'intervention alors qu'il faut absolument savoir qui détient les responsabilités et l'autorité ultime.

Recommandation 4-6

Que l'on donne uniquement le titre de directeur de l'intervention aux personnes nommées par la Garde côtière.

Le directeur de l'intervention est soutenu par différents organismes au cours des opérations d'intervention. Plusieurs de ceux-ci ont vu leur rôle diminuer à cause des nombreuses discussions dont ils ont fait l'objet aux audiences et parce qu'il était nécessaire de clarifier leur rôle.

Équipes régionales d'intervention d'urgence

Environnement Canada et la Garde côtière ont signé, en 1975, un accord prévoyant l'établissement d'équipes régionales d'intervention d'urgence (ERIU), dont la mission était de fournir au directeur de l'intervention des conseils provenant d'une source unique sur les questions et les priorités écologiques. Les membres des ERIU comprennent des représentants des organismes fédéraux et provinciaux, des municipalités, des groupes autochtones et des organismes industriels mandatés pour combattre les déversements. Avant un déversement, les équipes participent à la planification préventive et échangent des informations sur le matériel et les stratégies d'intervention. Pendant l'intervention en cours, elles identifient les secteurs fragiles et recommandent l'ordre des priorités à adopter et les méthodes de nettoyage à utiliser.

Nous considérons que les ERIU ont été bien conçues, que leur structure de base est solide et leur contribution valable. Cependant, deux aspects de ces équipes nécessitent quelques éclaircissements. D'une part, puisque Environnement Canada est le ministère dont relève surtout la protection de l'environnement, les présidents des ERIU devraient toujours faire partie des effectifs de ce ministère. D'autre part, il devrait être entendu que le directeur de l'intervention doit suivre leurs conseils, sauf s'il a de bonnes raisons de ne pas le faire.

Recommandation 4-7

Que des équipes régionales d'intervention d'urgence soient établies dans toutes les régions ou élargies dans des proportions suffisantes pour parer à tous les déversements marins possibles. Que les présidents des ERIU soient officiellement choisis au sein du ministère fédéral de l'Environnement et qu'ils soient chargés de fournir au directeur de l'intervention des conseils adéquats sur les questions environnementales. En outre, qu'une équipe de présidents des ERIU possédant une vaste somme d'expérience pertinente soit instituée et maintenue en permanence.

Pêches et Environnement

Dans certains cas, c'est Environnement Canada, avec l'accord de la Garde côtière, qui est l'organisme chargé de la lutte contre les déversements. Dans la région de l'Atlantique, par exemple, le

Ministère est l'organisme principal en ce qui concerne les déversements marins provenant d'autres sources que les navires ou les plates-formes pétrolières. Dans les Grands Lacs, il exerce aussi cette fonction dans le cadre de l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs, mais il compte sur la Garde côtière pour combattre la pollution provenant des navires. Nous trouvons, en l'occurrence, que cette délégation des tâches est prudente tant que ces dispositions sont conformes aux exigences de la situation et ne compromettent pas les responsabilités que la Garde côtière doit assumer à titre de principal organisme.

Plusieurs directions d'Environnement Canada fournissent des services spécialisés. Par exemple, le Service de la conservation et de la protection met à la disposition des ERIU des dispositifs de détection et leur donne des conseils concernant les zones fragiles et les méthodes de nettoyage. Le Service de l'environnement atmosphérique diffuse des bulletins météorologiques sur la région sinistrée et, de concert avec le Service de la conservation et de la protection, des prévisions sur le mouvement des nappes d'après des modèles de trajectoire. Le Service canadien de la faune intervient dans le domaine de la protection de la faune et du traitement des animaux blessés. Enfin, Parcs Canada fournit des renseignements sur les parcs marins et côtiers, sur les lieux historiques nationaux et sur leurs fragilités.

Pour sa part, le ministère des Pêches et des Océans entretient une importante banque d'information sur la protection des espèces halieutiques et sur leur habitat, ainsi que sur les intérêts économiques afférents. Le Ministère assure également un service de cartographie hydrographique et de prévisions sur la trajectoire des déversements, et fournit avis et conseils au directeur de l'intervention par l'entremise des ERIU.

Défense nationale

À travers le pays, les gens ont dit qu'ils attendaient beaucoup des Forces canadiennes, armées à la fois pour combattre et prévenir les déversements. On compte beaucoup sur les militaires pour intervenir en cas de déversements pétroliers et chimiques importants ou catastrophiques. Certaines personnes ont été jusqu'à proposer que l'armée se charge des opérations d'intervention, comme c'est le cas en France.

Le ministère de la Défense nationale (MDN) a participé à l'examen interne fédéral et a témoigné également aux audiences publiques. Nous le félicitons pour avoir présenté sa politique officielle actuelle avec autant de clarté et pour la franchise avec laquelle les officiers ont parlé des limites des ressources militaires disponibles et des conditions éventuelles dans lesquelles ils pourraient intervenir.

On dit dans la politique ministérielle du MDN qu'en cas de catastrophe environnementale importante, assez grave pour être considérée comme une urgence nationale, le Ministère, dans la mesure du possible, fournira volontiers des ressources dans le cadre de sa mission première. Dans les situations autres que les urgences nationales, le MDN interviendra en fonction des demandes d'aide, à la condition que certains critères soient respectés. Cependant, actuellement cette aide n'est pas financée et elle serait fournie sur la base du recouvrement des coûts.

Le Ministère a clairement indiqué que, contrairement aux attentes du public, sa capacité d'intervention en matière de déversements est extrêmement limitée. Il ne possède pas l'équipement d'intervention nécessaire, mais il peut soutenir les opérations dans les domaines suivants :

- personnel;
- transport aérien lourd et léger;
- services de contrôle de la circulation aérienne;

- communications;
- appui logistique (transport, soins médicaux, camps de plein air);
- transport et logistique maritime;
- soutien technique;
- déploiement d'effectifs et aide technique pour la région de l'Arctique et les régions éloignées.

Nonobstant l'apport fort valable mentionné plus haut, nous avons conscience des limites actuelles de la participation du MDN et nous comprenons que sa vocation première l'oblige à restreindre les ressources qu'il peut offrir. Le public doit en avoir conscience lui aussi, et il doit être mieux informé sur le rôle et la capacité d'intervention des militaires en matière de déversements. Des attentes qui ne tiendraient pas compte de cette réalité pourraient miner sérieusement la confiance du public dans la capacité d'intervention des Forces armées canadiennes et du gouvernement fédéral. Nous constatons que le ministère de la Défense nationale s'intéresse aux activités de planification et qu'il participerait volontiers à des exercices conjoints en matière de transport et de communications, financement à l'appui.

Nous ne partageons pas l'opinion du MDN selon laquelle il est mal placé pour intervenir ou qu'il ne peut le faire que si le déversement est une urgence nationale. En ce qui nous concerne, les effectifs et les ressources de ce ministère ne représentent pas seulement des atouts supplémentaires dans le cadre d'interventions, mais aussi des ressources uniques en leur genre. Le Ministère a des moyens qu'on ne trouve nulle part ailleurs au Canada. Il doit donc collaborer avec la Garde côtière, l'organisme principal, pour arrêter et mettre en place des stratégies d'intervention efficaces en cas de déversements pétroliers ou chimiques. On doit tenir compte des scénarios possibles pour les régions éloignées, surtout l'Arctique, et indiquer en détail le personnel et les ressources disponibles dans la planification de mesures d'urgence à l'échelle nationale.

Recommandation 4-8

Que le gouvernement du Canada évalue la capacité des Forces armées canadiennes en matière de prévention des déversements pétroliers et chimiques et sa participation aux opérations d'intervention. De concert avec l'organisme principal, que des ressources ministérielles soient cataloguées, qu'un personnel soit désigné et formé, et que ce personnel et ces ressources apparaissent en détail dans les plans d'urgence nationaux.

Autorités portuaires

À l'heure actuelle, la plupart des ports dépendent de la Garde côtière pour les opérations d'intervention. Seuls quelques-uns sont capables d'intervenir en cas de déversements et disposent du matériel sur place. S'inspirant des résultats des audiences publiques, la Garde côtière et la Société canadienne des ports ont décidé de mettre au point un protocole d'entente pour officialiser l'accord actuel sur leurs rôles et leurs responsabilités respectives, et sur l'intervention et le contrôle du trafic maritime en cas de déversement. La Société s'assurera que l'intervention est déclenchée sans qu'il soit nécessaire d'obtenir une admission de responsabilité civile de la part du pollueur ou de lui faire déposer une caution. Comme la Garde côtière, la Société participera à l'intervention en cas de déversement et en assumera la gestion.

Nous estimons que les changements récents apportés aux activités d'intervention dans les ports renforcent la notion qui veut que la priorité, en matière de déversements, consiste à limiter les dégâts et à ne pas gaspiller un temps précieux à déterminer qui en est responsable.

« Une erreur que font couramment ceux qui planifient les mesures d'urgence, c'est d'oublier qu'ils doivent aviser et renseigner les autres au sujet de leurs rôles respectifs en cas d'urgence. »

Capitaine Keith Jones,
Gulf Canada Resources Limited

Bénévoles

Il a été question du rôle des bénévoles dans plus de 40 mémoires présentés aux audiences. Certaines personnes estiment que les bénévoles sont moins efficaces et utiles que des effectifs auxiliaires formés, alors que d'autres ont indiqué que le nettoyage des déversements était une responsabilité du gouvernement et que les bénévoles ne devraient pas être utilisés du tout. Cependant, selon l'opinion la plus répandue, la participation des bénévoles pourrait renforcer l'effort d'intervention en matière de déversements s'ils étaient bien formés, bien organisés et bien équipés, et si leurs activités étaient supervisées par des personnes compétentes.

Nous croyons que les recommandations auxquelles a donné lieu l'étude de la Garde côtière sur l'effort d'intervention dans l'accident du *Nestucca* et celles contenues dans le rapport spécial sur le transport du pétrole et le déversement d'hydrocarbures de David Anderson, conseiller du Premier ministre de la Colombie-Britannique, forment ensemble la structure d'une politique nationale sur le volontariat. Ces recommandations prévoient la formation et la mobilisation d'équipes auxiliaires locales provenant des communautés côtières. Ces équipes recevraient l'appui de divers organismes investis de responsabilités administratives précises; elles participeraient à la formation, à la supervision et à l'équipement des bénévoles ou leur fourniraient le soutien logistique et médical nécessaire.

Recommandation 4-9

Pour mettre à contribution les connaissances locales et augmenter les effectifs chargés du nettoyage, que les opérations d'intervention s'appuient sur la participation des bénévoles locaux dans la mesure du possible. Que les personnes qui se portent bénévoles soient payées pour leurs services et aient droit aux indemnités d'accidents du travail pendant la durée de leur participation aux opérations de nettoyage.

Organisation de l'intervention

Il faut que le mandat de la Garde côtière souligne l'importance du rôle qu'elle est appelée à jouer à titre d'organisme principal dans la prévention des déversements maritimes et dans les opérations d'intervention. À notre avis, ces fonctions doivent occuper une plus grande place dans son organisation actuelle à l'échelle régionale et nationale. Plus précisément, à l'échelle nationale et régionale, on ne devrait pas subordonner les opérations d'intervention aux exigences d'autres mandats, mais guarantir des ressources suffisantes pour la gestion, les opérations, la formation et le personnel clé. Il faudrait, en outre, que la communication, du Commissaire de la Garde côtière jusqu'aux organismes d'intervention maritime nationaux et régionaux, se fasse directement dans la voie administrative, sans être gênée ni par les paliers de gestion ni par les objectifs d'autres programmes.

La Garde côtière doit être perçue, à l'échelle nationale et internationale, comme le foyer des opérations d'intervention en matière de déversements maritimes au Canada. L'établissement d'un centre national d'intervention devrait être prioritaire. Ce centre surveillerait la politique nationale et il serait un organisme consultatif sur le plan opérationnel. Il participerait à la direction et au contrôle des opérations à tous les niveaux et il s'occuperait des questions touchant aux exigences internationales en matière de réciprocité. Il superviserait également les équipes nationales et régionales de directeurs de l'intervention et assurerait au moins la coordination opérationnelle des principaux intervenants.

Le centre national d'intervention devrait être doté d'une équipe d'intervention maritime nationale, formée d'effectifs opérationnels hautement qualifiés, dont feraient partie des spécialistes des déversements chimiques de la Garde côtière, de l'industrie et d'Environnement Canada. Nous sommes conscients des

coûts et des difficultés que suppose le maintien d'une telle équipe, mais à notre avis, elle est absolument nécessaire.

Le succès des opérations d'intervention marine dépend également de l'efficacité des plans d'urgence. Le centre d'intervention dont nous avons parlé se chargerait de superviser la mise sur pied de plans intégrés au cours des deux à quatre prochaines années. Cette préoccupation devrait être le premier objectif du centre. Il faudrait lui consacrer d'importantes ressources au maintien et à la mise à jour de ces plans. Cette tâche, ainsi que la mise à jour et le maintien de ces plans demanderont des ressources assez importantes.

La formation est un aspect important de la prévention et de l'intervention. Il faut affecter des ressources spéciales à l'exécution de certaines tâches qui sont indépendantes des autres aspects du programme de formation de la Garde côtière. La formation en préparation et en prévention devrait porter sur les campagnes de sensibilisation du public tout en étant directement reliée aux opérations d'intervention en matière de déversements chimiques et pétroliers. Il sera aussi nécessaire de développer et de diffuser de crédibles programmes à divers instituts maritimes ainsi qu'au collège de la Garde côtière.

La liaison et la coordination sont d'une importance capitale dans toutes les opérations d'intervention, parce que ces opérations se caractérisent par la complexité des relations entre divers groupes aux intérêts concurrentiels. Il est bien évident que les ressources inhérentes à un tel projet accompagnent sa mise en place.

Recommandation 4-10

Qu'on établisse, au sein de la Garde côtière canadienne, un centre national d'intervention qui soit le cœur des opérations à l'échelle nationale. Que ce centre soit tenu de rendre compte, à l'avenir, de l'efficacité des opérations d'intervention en matière de déversements maritimes.

La planification d'urgence

Le Canada a prévu que des plans d'urgence à tous les niveaux sont nécessaires, mais trop souvent, ces plans ne se complètent pas. Notre pays a conclu avec le Danemark et les États-Unis des accords sur les mesures d'intervention en cas de déversement près des frontières internationales. Nous avons, au Canada, le Plan commun d'intervention d'urgence en cas de déversement gouvernement-industrie, préparé par l'industrie pétrolière et le gouvernement. Ce plan prévoit l'affectation de certains effectifs de l'industrie (mais pas son matériel) aux équipes d'intervention de la Garde côtière.

Le Plan national d'intervention d'urgence en mer de la Garde côtière expose les modalités d'intervention en ce qui concerne les déversements d'hydrocarbures, et le cadre de travail prévoit que le personnel de la Garde côtière dans les régions, les districts et les localités établisse lui-même son plan d'urgence. Les plans d'urgence régionaux sont plus complets que le plan national, tandis qu'au niveau des districts et des sous-districts ces plans vont encore plus loin dans les détails pour ce qui est des mécanismes et des moyens d'intervention.

D'autres organismes du secteur public, telles que la Société canadienne des ports, l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, les commissions des ports et des quais publics, ont également établi des plans d'urgence pour les déversements maritimes. Dans le secteur privé, les raffineries, les gares maritimes et même les compagnies maritimes ont préparé individuellement des plans d'urgence. Plusieurs municipalités et plusieurs installations portuaires où le trafic maritime est important ont fait de même.

Nous étions heureux de voir que des mesures de planification avaient été prises, mais nous étions inquiets de l'inefficacité provenant du manque de directives, de coordination et d'intégration.

« Avoir des plans d'urgence médiocres, c'est presque pire que de n'avoir rien du tout parce qu'on a alors une fausse impression de sécurité. »

Stu Reeder,
British Columbia Wildlife Federation

Lorsqu'on examine cette question de près, il est clair qu'il n'y a pas de mécanismes en place pour assurer que *tous les éléments clés* des opérations d'intervention sont inclus d'une manière assez détaillée dans les plans d'urgence pour être utiles du point de vue opérationnel. Les plans d'urgence de la Garde côtière, aux niveaux national et régional, ont été évalués indépendamment et jugés appropriés pour les petits déversements; cependant, ils ne conviennent pas aux déversements importants ou catastrophiques. On s'est peu intéressé à planifier les opérations d'intervention locale pour s'assurer qu'elles tiennent compte des zones particulièrement fragiles et vulnérables. Pourtant, cette planification est cruciale dans les régions exposées des Maritimes, dans le corridor du fleuve Saint-Laurent, dans les Grands Lacs et sur la côte de la Colombie-Britannique.

Les représentants de l'industrie ont déclaré eux-mêmes qu'il était nécessaire de mettre au point un mécanisme de coordination gouvernement-industrie qui soit mieux structuré que le JOSREP (Plan conjoint d'intervention gouvernement-industrie). Ils ont recommandé la création d'un « comité de coordination des opérations en matière de déversements maritimes », un organisme qui s'occuperait de politique et de planification sous la direction de la Garde côtière, au lieu de proposer à la place un organisme opérationnel.

Recommandation 4-11

Qu'au centre national d'intervention de la Garde côtière, dont on a recommandé la création, soit donnée la responsabilité d'être le chef de file en matière de planification pour les secteurs privé et public. Ce centre doit intégrer tous les plans, à l'échelle régionale et nationale, et s'assurer qu'ils sont conformes aux normes établies par la Garde côtière.

La formation

Le succès d'exécution des plans d'urgence dépend de la qualité de la formation des effectifs. Aux audiences publiques, de nombreuses personnes ont souligné la nécessité d'une meilleure formation de combat des déversements. L'Institut canadien des producteurs de pétrole croit, et nous partageons son point de vue, qu'une formation plus vaste et plus poussée des effectifs gouvernementaux et industriels affectés à la lutte contre les déversements améliorerait considérablement la capacité d'intervention du Canada.

Il est vrai que certains organismes organisent des exercices pratiques pour leurs effectifs. On nous a répété maintes fois au cours des audiences publiques que des exercices fondés sur la réalité étaient nécessaires et qu'il fallait en communiquer les résultats. Il faudrait les rendre aussi semblables que possible à la réalité en utilisant du vrai matériel et en faisant participer les gens appelés à intervenir.

Recherche et développement

Dans notre rapport d'étape, nous avons noté que l'industrie et le gouvernement avaient considérablement réduit leur fonds de recherche et de développement (R et D) sur l'intervention en matière de déversements au cours de la dernière décennie, même si notre pays devrait faire davantage pour connaître les effets à long terme de la pollution par les hydrocarbures et les produits chimiques.

Nous répétons que le gouvernement, l'industrie et les universités doivent instituer un programme de recherche et de développement pour mettre au point des technologies de nettoyage efficaces et élargir nos connaissances sur l'incidence des déversements sur l'environnement.

Des dépenses énormes seront nécessaires pour donner suite à cette initiative, mais elles ne représentent que quelques sous la tonne de pétrole et de produits chimiques importés et exportés, ou acheminés à l'intérieur du pays, par navires-citernes ou par barges. Par comparaison au coût du nettoyage d'une catastrophe comme celle de l'*Exxon Valdez* avec les moyens de la technologie actuelle, le montant de ces dépenses est vraiment dérisoire. Dans les pages qui suivent, nous proposons un plan de financement réalisable qui rendrait possible la recherche et le développement dans les secteurs où des investissements importants s'imposent.

Recherche et développement : planification

Le comportement des nappes de polluant, leur évolution en milieu marin, leur incidence écologique et les mesures spéciales qu'il faut mettre en branle pour les combattre, sont des questions fort complexes qui ne peuvent être abordées que dans le cadre d'une vaste politique susceptible d'augmenter nos connaissances et d'améliorer nos technologies d'intervention le plus rapidement possible. Pour être fructueux, la recherche et le développement exigent que toutes les composantes d'une chaîne d'innovation soient en place, du développement conceptuel et du transport de la technologie jusqu'à la commercialisation, pour que les connaissances nouvellement acquises soient utilisées là où elles peuvent servir à mettre au point des technologies et du matériel plus efficaces dans la lutte aux déversements.

C'est surtout à l'industrie qu'incombe la responsabilité d'assurer la sécurité du transport de ses produits, de nettoyer les dégâts dus aux déversements et d'entreprendre la recherche et le développement nécessaires pour s'acquitter de cette responsabilité. Selon nous, le financement à l'industrie pour ce projet devrait provenir de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN) et d'un nouveau fonds analogue pour les déversements de produits chimiques.

Il faudrait augmenter d'au moins 10 millions de dollars le budget annuel affecté à la recherche et au développement dans le domaine des déversements et accroître cette somme dès que l'argent investi donne des résultats. Nous devons atteindre en cinq ans un objectif de 20 millions de dollars par année à ce chapitre.

Il faut bien coordonner l'application d'un programme de recherche et de développement pour en tirer le meilleur parti possible. Et la meilleure façon d'y parvenir est d'instituer un comité dont la mission première serait d'affecter les fonds de la recherche et du développement aux projets les plus prometteurs et les plus opportuns. Ce comité devrait travailler sous la direction d'Environnement Canada et compterait un grand nombre de représentants de l'industrie parmi ses membres. Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, dont le mandat est de s'assurer que les fonds de recherche consentis aux universités canadiennes soient répartis de façon à donner les meilleurs résultats possibles, devrait être présent à ce comité. En outre, une partie de ces fonds devrait servir à financer certains projets de chercheurs et d'organismes privés qui ne les ont pas sollicités.

L'organisation de ce comité devrait s'inspirer des mécanismes d'Environnement Canada qui font le pont entre le Ministère et les milieux de la recherche et du développement aux États-Unis, ainsi qu'avec les sources de financement là-bas. Nous croyons qu'une telle politique rapportera à court et à long terme. À court terme, les efforts doivent porter dans les domaines déjà prometteurs, mais à long terme, des perspectives totalement

« C'est plutôt étonnant qu'on ait attribué presque tous les fonds disponibles pour la recherche sur les déversements d'hydrocarbures à des groupes d'experts-conseils et à des organismes gouvernementaux, en faisant abstraction des universités. »

Richard Palczynski, Université Acadia

nouvelles apparaîtront dans ce domaine qui permettront de lever des obstacles technologiques qui empêchent d'intervenir efficacement en matière de déversements.

Recommandation 4-12

Afin de pallier au manque sérieux de connaissances et de technologie, que l'on porte à 10 millions de dollars immédiatement les fonds de la recherche et du développement dans le domaine des déversements maritimes, et qu'on augmente ces fonds progressivement jusqu'à concurrence de 20 millions de dollars par année d'ici 1995. Que le gouvernement et l'industrie se partageront également ces fonds.

Recommandation 4-13

Qu'un comité de la technologie d'intervention pour les déversements maritimes soit établi le plus tôt possible. Il doit travailler sous la direction d'Environnement Canada et devrait être structuré de façon à faire le pont entre l'industrie, les universités et le gouvernement.

Recherche et développement : état actuel

Le personnel affecté à la recherche et au développement, les mécanismes de financement potentiels et l'infrastructure requise en matière de coordination sont déjà en place dans l'ensemble au Canada. Ce qui fait défaut sont les ressources suffisantes pour surmonter adéquatement les obstacles auxquels se heurtent la technologie et les connaissances, des ressources bien canalisées, soutenues et substantielles.

Le gouvernement

Naguère, Environnement Canada coordonnait la recherche et le développement et comptait plusieurs groupes de travail et de coordination, comprenant des représentants d'autres ministères fédéraux, des industries pétrolières et chimiques, des affréteurs, des universités canadiennes et des agences fédérales américaines. À la belle époque de l'exploration du pétrole et du gaz au large des côtes canadiennes, Environnement Canada a été très actif en recherche et en développement avec l'industrie, Énergie, Mines et Ressources Canada et Transports Canada. Mais au cours des dix dernières années, surtout depuis 1986, on a assisté à un recul général des dépenses dans ce secteur. L'équipe de recherche et de développement d'Environnement Canada, au Centre des techniques d'intervention d'urgence de River Road, qui administre le programme sur les déversements de pétrole dans l'Arctique et en mer, en est un bon exemple. Cette équipe a mis au point plusieurs technologies et dispositifs d'intervention contre les déversements. Son budget de recherche a chuté de 2,3 millions à 300 000 dollars en 1979. Les dépenses du ministère des Pêches et des Océans en recherches sur l'évolution et les effets des déversements de pétrole, et celles que la Garde côtière a consacrées à l'évaluation du matériel, sont demeurées à environ 300 000 dollars et à moins de 100 000 dollars respectivement, au cours de la même période.

On a supprimé, ou gravement amputé, d'autres programmes de subventions du gouvernement fédéral qui ont soutenu la recherche et le développement naguère, notamment le Fonds pour l'étude et l'environnement, qui relève de l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada, le Programme de recherche et développement sur le transport maritime dans l'Arctique, mis sur pied et administré par Transports Canada, le Programme d'initiatives pétrolières et gazières dans le Nord, du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, et le Programme des propositions non demandées d'Approvisionnements et Services Canada.

L'industrie

Dans le passé, la contribution des entreprises maritimes et des industries pétrolières et chimiques à la recherche et au développement dans le domaine des déversements a été minime, sporadique et irrégulière. De toutes les compagnies qui ont témoigné aux audiences publiques, Imperial Oil a été la seule à faire exception, car elle a déclaré avoir engagé des fonds dans la recherche et le développement chaque année (près de 1,6 million de dollars en 1988-1989).

L'ensemble de l'industrie, dans tous ses secteurs d'opérations, a fait un peu de recherche et de développement, grâce à des mécanismes de coopération comme l'Association canadienne pour la recherche sur les déversements de pétrole en mer (ACRDPM) et l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien, mais on a fait porter les efforts sur l'exploitation en haute mer à l'époque et on ne fait pratiquement plus rien ces dernières années.

L'ACRDPM, dont le budget annuel d'un million de dollars était financé par l'industrie pétrolière, a effectué de la recherche et du développement dans le domaine des déversements pétroliers en mer jusqu'à la fin des années 80. Mais à cause du déclin de l'exploration du pétrole et du gaz au large, les compagnies l'ont dissoute après avoir dramatiquement réduit leurs dépenses et leurs effectifs de recherche et de développement. Selon l'industrie, et c'était la principale raison qu'elle a invoquée pour justifier sa décision, l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada (COGLA) administrait le Fonds pour l'étude de l'environnement (FEE), financé grâce à des subventions établies selon un pourcentage de la valeur des baux accordés aux compagnies pour l'exploration de pétrole et de gaz au large des côtes. Ce fonds a bel et bien servi au début à financer la recherche et le développement dans le domaine des déversements, mais on l'a considérablement réduit depuis 1986.

Il existe également, au Canada, des études d'experts-conseils qui ont des connaissances dans la recherche et le développement dans le domaine des déversements, même si le nombre de spécialistes a diminué depuis dix ans, faute de subventions.

Les universités

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada a financé la recherche et le développement dans les universités canadiennes. Actuellement, cependant, ce financement est tristement insuffisant. On nous a dit que seules les universités de Toronto et de Rimouski ont acquis une somme appréciable de connaissances dans la recherche et le développement au titre des déversements maritimes.

Les États-Unis

Le financement de la recherche et du développement a diminué de façon encore plus dramatique aux États-Unis qu'au Canada dans le domaine des techniques de lutte contre les déversements. L'ensemble des subventions consenties par les organismes fédéraux américains en 1989 n'était que de 350 000 dollars US, alors que ces subventions dépassaient 20 millions de dollars par année au cours des années 70. Comme ce fut le cas au Canada, l'industrie américaine a ralenti ses efforts et a retiré la plupart de ses spécialistes dans ce domaine à cause de la chute des prix pétroliers.

Depuis l'accident de l'*Exxon Valdez*, le gouvernement américain a augmenté ses subventions d'un million de dollars, et il prévoit débloquer 1 350 000 de dollars par année en 1990 et en 1991. L'American Petroleum Institute devrait avancer un montant analogue au cours des trois prochaines années et la nouvelle Petroleum Industry Response Organisation a annoncé son intention de lancer un programme quinquennal de recherche et

« Le budget de recherches sur les déversements pétroliers du Ministère (Environnement Canada) est de 300 000 ou de 400 000 $, ce qui, si je ne m'abuse, est à peu près le 1/2000 du budget total du Ministère. »

Donald MacKay,
Professeur à l'université de Toronto

de développement de l'ordre de 35 millions de dollars. On a également majoré de 8 millions de dollars les subventions accordées à la Garde côtière américaine au cours des deux prochaines années pour relever sa capacité d'intervention en matière de déversements.

Recherche et développement : priorités

Généralement parlant, le matériel d'intervention en cas de déversement actuellement disponible est presque rudimentaire, ce qui rend les opérations d'intervention des plus problématiques. Par conséquent, il faudra accorder la priorité à l'efficacité si jamais on achète du matériel supplémentaire à la suite de nos recommandations.

Autres domaines de recherche et développement

Les incidents du *Nestucca* et de l'*Exxon Valdez* ont mis en lumière les limites des techniques de nettoyage actuelles et la nécessité d'un effort de recherche et de développement soutenu. Mais on ne pourra repousser les limites de ces techniques sans une augmentation substantielle du financement à ce chapitre et des effectifs de recherche dans les universités et le secteur privé. En plus de la recherche et du développement dans les secteurs que nous avons indiqués dans nos recommandations, un effort s'impose dans les domaines suivants :

- Incinération sur place
- Submersion des hydrocarbures
- Comportement des déversements dans les glaces et la neige
- Carte de polluosensibilité
- Sorbents
- Effets à long terme des déversements
- Effets sur la santé
- Altération du poisson

Le Canada doit mettre davantage l'accent sur la mise au point de technologies de nettoyage efficaces et mieux connaître les conséquences des déversements sur l'environnement. Notre environnement marin étant parmi les plus vastes du monde, ce problème est beaucoup plus important et plus urgent chez nous que dans la plupart des autres pays.

En intensifiant la recherche et le développement pour mieux connaître l'incidence des déversements et mettre au point des moyens d'intervention, le Canada pourrait élargir la somme de connaissances qu'il possède dans ce domaine et réaliser des progrès technologiques notoires à court et à long terme.

Comme il ne sera pas possible d'entreprendre toute la recherche et le développement nécessaire à court terme, même avec des ressources supplémentaires, voici l'ordre des priorités que nous recommandons:

- Intervention et effets des déversements de produits chimiques
- Protection de la faune et des oiseaux aquatiques, et protection et remise en état des habitats
- Nettoyage des plages
- Télédétection
- Élimination des déchets
- Endiguement et récupération au large
- Dispersants

C'est notre conclusion univoque que le champ où la recherce et le développement devrait immédiatement œuvrer est celui de l'intervention et des effets des déversements chimiques.

Mesures d'intervention : produits chimiques

À l'heure actuelle, il n'existe pratiquement aucune technologie pour neutraliser ou limiter les déversements de produits chimiques en mer. Cela est en partie dû à la réaction des produits chimiques une fois dans l'environnement ma-

rin et à leurs effets potentiels sur la santé. Les hydrocarbures sont des corps relativement homogènes, contrairement aux produits chimiques. Les produits chimiques, dans l'eau ou sur l'eau, flottent, se dissolvent, coulent ou s'évaporent et peuvent avoir une double réaction. Leur comportement détermine quelle technique d'intervention sera utilisée.

Si un produit chimique flotte, on peut, au moins en principe, l'endiguer au moyen d'estacades et le récupérer à l'aide d'écrémeurs, comme on le fait pour le pétrole. Mais des complications peuvent surgir. Par exemple, de nombreux produits chimiques flottants sont très volatiles et explosifs, ce qui rend la tentation de laisser la nature s'en occuper pour des raisons de sécurité très attirantes. Les produits chimiques peuvent également réagir avec la matière qui entre dans la fabrication des estacades ou des écrémeurs. Un programme de recherche et de développement intensif s'impose pour résoudre ces difficultés inhérentes aux produits chimiques.

Dans l'état des connaissances actuelles, les produits chimiques qui se dissolvent ne peuvent être contrôlés. Il est douteux que nous ne puissons jamais faire quelque chose pour contrer les fuites énormes et rapides de ce type de produits, sauf protéger la santé humaine et surveiller l'ampleur et le degré de la contamination. Mais on peut utiliser des technologies qui pourraient peut-être en principe ralentir la fuite, comme c'est le cas d'un navire qui s'est lézardé, mais qui ne s'est pas démembré. Il faudrait examiner cette question de plus près et mettre au point les solutions de rechange les plus prometteuses.

Actuellement, les produits chimiques qui coulent sont généralement extrêmement difficiles à manipuler. On peut les laisser se déposer dans l'environnement marin, où ils seront moins nocifs, ou les draguer à terre pour les traiter ou les éliminer. Les technologies, dans ces deux cas, ne sont pas encore au point. Environnement Canada a déjà effectué des travaux de recherche préliminaires à ce chapitre, mais il reste encore beaucoup à faire avant de trouver une solution à ce problème.

Recommandation 4-14

Que l'on se prépare en prévision des déversements de produits chimiques en mer en mettant au point des technologies de contrôle et de récupération des déversements de tous les produits chimiques qui transitent dans les eaux canadiennes.

Mesures d'intervention : pétrole

Une fois dans l'eau, le pétrole forme d'abord une couche relativement homogène sur la surface. La force des éléments transforme rapidement cette couche en petites concentrations épaisses de pétrole, entourées de grandes étendues minces et luisantes. À cette étape, trois options sont envisageables pour traiter la nappe : endiguer et récupérer, utiliser des agents chimiques ou laisser la nature la résorber. (Une quatrième option consiste à brûler le pétrole sur place, ce qui est recommandé pour les régions isolées, sur la glace ou parmi les banquises, mais elle n'est pas encore fréquemment utilisée au cours des opérations.)

L'endiguement et la récupération sont l'option retenue au Canada, aux États-Unis et dans certains pays européens. Cette technique consiste à utiliser une estacade pour contenir en partie ou en totalité la nappe, et pour pouvoir la stabiliser et récupérer ensuite le pétrole à l'aide d'un écrémeur. L'endiguement devrait commencer rapidement, de préférence quelques heures après le déversement, pour empêcher que la nappe ne s'étale trop vite, au point de rendre inutiles les opérations des effectifs et du matériel sur les lieux.

« L'intervention en cas de déversements d'hydrocarbures se fait en quatre étapes universelles : 1) bloquer la source; 2) contenir, dévier et protéger; 3) récupérer et nettoyer; 4) détruire. »

Ron Whitehorn,
Garde côtière canadienne

Étant donné que les estacades emprisonnent le pétrole à fleur d'eau, leur efficacité est drastiquement réduite lorsque les vagues ont plus d'un mètre de hauteur et que les vents soufflent à plus de 25 kilomètres à l'heure. Le point d'inefficacité est atteint lorsque la force des vagues fait déborder le pétrole par-dessus l'estacade ou que des gouttelettes de pétrole se détachent de la nappe confinée et passent sous l'estacade, entraînées par la force du courant. Et puisque les estacades fonctionnent tous sur le même principe, ils font tous défaut à peu près à la même vitesse de l'eau, soit environ un mètre par seconde. D'autres méthodes d'endiguement du pétrole ont été recommandées et certains travaux préliminaires prometteurs ont déjà été effectués, mais un programme de recherche et de développement en règle s'impose pour pouvoir accomplir rapidement des progrès substantiels à ce chapitre.

Les écrémeurs fonctionnent tous sur le même principe; ils ont tous leurs limites et leur efficacité est directement proportionnel à l'état de la mer et de l'épaisseur de la nappe. Tant qu'il peut suivre la force du courant, l'écrémeur ramassera le pétrole qui se présente à lui. Cependant, plus la nappe s'amincit, plus l'estacade perd de son efficacité. Les débris, les émulsions, les pétroles très lourds et les grosses vagues les rendent inopérants. Quoique certains écrémeurs de fabrication nord-américaine deviennent généralement inefficaces lorsque les vagues dépassent un mètre de hauteur, des plus robustes actuellement disponibles en Europe semblent mieux fonctionner sous pareilles conditions. Il faut dire qu'on n'en a pas fait l'essai dans les eaux canadiennes.

Les agents de traitement chimiques les plus courants sont les dispersants qui accélèrent la dispersion naturelle de la nappe dans la colonne d'eau en la scindant en gouttelettes. Leur plus grand inconvénient est qu'ils n'agissent que sur les huiles très légères, et seulement quand la surface de l'eau est agitée. En outre, on doit les utiliser de 24 à 48 heures après le déversement.

L'usage des dispersants suscite une vive opposition, car ce sont des produits chimiques qu'on déverse dans l'environnement, et certains sont dangereux pour la vie marine. Cependant, ils sont parfois utiles pour protéger les zones environnementales délicates. *À cause des facteurs temporels impliqués, la décision de les utiliser devrait être mûrement planifiée et dûment autorisée.* Il faudrait également faire des recherches pour trouver des dispersants non toxiques et pour en améliorer l'efficacité dans les conditions environnementales typiques au Canada.

La troisième option pour nettoyer la nappe de pétrole consiste à ne rien faire, mais l'inaction est extrêmement difficile à défendre devant les pressions politiques et publiques. Néanmoins, c'est peut-être parfois la seule solution possible dans le cas du pétrole léger ou d'un produit raffiné déversé dans une région éloignée, loin de la terre et dans des conditions climatiques particulièrement rudes. Sous de pareilles conditions, même le meilleur matériel d'endiguement et de récupération ne donnera rien et la nature dispersera probablement la nappe sans l'aide de produits chimiques. Sauf la combustion, ne rien faire est souvent la seule option dans les eaux envahies de glaces, où l'endiguement, la récupération et les dispersants sont sans effet.

Quelle que soit l'option choisie, le risque que le pétrole finisse par aboutir sur le littoral demeure. C'est pour parer à cette éventualité qu'il est important de disposer stratégiquement les estacades le long des zones côtières les plus vulnérables. Et si le pétrole atteint quand même le littoral, les difficultés auxquelles se heurteront les opérations de nettoyage seront fonction de la quantité et de la nature du pétrole, ainsi que de la morphologie du littoral. En général, les pétroles

lourds et visqueux sont plus faciles à enlever sur les littoraux sablonneux, alors que le pétrole léger se prête mieux au nettoyage sur les rivages de roches. Les plages de galets et de cailloux, elles, sont toujours difficiles à nettoyer.

La technologie disponible afin de nettoyer les plages accessibles va de la machinerie lourde au lavage du sable quelque part ailleurs, sans compter l'incinération. Toutes ces méthodes exigent l'enlèvement de la couche supérieure de la plage, ce qui endommage le milieu naturel. L'alternative est le nettoyage à la pelle ou le rinçage, qui exigent le concours de nombreux effectifs. Quant aux littoraux rocheux, seule l'utilisation de solvants à grande échelle ou le rinçage sont possibles. Mais ce sont des méthodes qui exigent elles aussi de nombreux effectifs. On peut utiliser certains procédés pour nettoyer les rivages sablonneux sur des plages de galets et de cailloux, mais ils sont beaucoup moins efficaces et prennent beaucoup de temps. Un effort de recherche et de développement s'impose afin de perfectionner la technologie de nettoyage des littoraux.

Recommandation 4-15

Afin d'améliorer la capacité de nettoyage des marées noires au Canada :

- *que l'on étende et accélère les recherches actuelles sur le nettoyage des côtes;*
- *que l'on fasse de la recherche sur les techniques améliorées d'endiguement et de récupération et sur d'autres procédés prometteurs de traitement du pétrole en mer. Cette recommandation inclue la proposition d'évaluer la nouvelle technologie européenne sous les conditions qui prévalent au Canada;*
- *que l'on étudie des mesures pour combattre les déversements de pétrole parmi les glaces à la dérive;*
- *que l'on accélère la recherche sur la mise au point de dispersants plus efficaces et que l'autorisation préalable d'utiliser ces dispersants tienne compte de la protection des régions écologiquement fragiles, lorsque les avantages que comportent ces produits l'emportent sur les inconvénients.*

Télédétection

La télédétection, telle que définie pour les déversements de pétrole, est la technologie utilisée pour situer les déversements, en cartographier l'étendue, déterminer la quantité de pétrole présente et faciliter la planification des mesures d'intervention. On a pu constater combien cette technologie était essentielle au succès d'une intervention lors de l'accident de l'*Exxon Valdez*, car c'est le système de télédétection du Canada qui a directement permis d'établir ou de confirmer l'ordre des priorités dans les opérations de nettoyage.

À la fin des années 1970, le Canada était un chef de file mondial dans le secteur de la télédétection. Le Centre canadien de la télédétection du ministère d'Énergie, Mines et Ressources, avec le concours de la Division des techniques d'intervention d'urgence d'Environnement Canada, a mis au point un appareil de télédétection qui est devenu la norme dans le monde entier. Malheureusement, nous n'avons pas utilisé ce dispositif au Canada.

L'appareil de télédétection actuel peut repérer les nappes de pétrole, mais ne peut en déterminer ni la quantité ni l'épaisseur. Ces derniers temps, la recherche des coopératives (commanditée par le Centre des techniques d'intervention d'urgence, l'industrie, et les organismes gouvernementaux américains) porte sur des systèmes qui corrigeront ces lacunes. Cependant, des subventions majorées et des efforts plus grands seront nécessaires pour produire un matériel opérationnel dans ce domaine.

Il est important de faire la distinction entre la télédétection et la surveillance aérienne effectuée pour repérer les navires et les dissuader de rejeter des polluants à la mer. Le matériel généralement utilisé pour la surveillance est beaucoup moins sophistiqué que le matériel de télédétection. Au chapitre trois, nous recommandions que des avions soient affectés spécialement à la surveillance de toutes nos zones côtières.

Recommandation 4-16

Pour repérer plus facilement les déversements, qu'Environnement Canada soit doté des ressources nécessaires afin :

- *d'établir un système de télédétection capable de situer les déversements dans toutes les eaux canadiennes et de relever leur dispersion sur des cartes;*
- *d'accélérer la recherche dans la télédétection et la mise au point de systèmes plus modernes dans le but de surmonter les difficultés de la technologie existante.*

Élimination des déchets

Les déversements pétroliers qui atteignent la côte, et ce n'est pas toujours le cas, entraînent avec eux de grandes quantités de débris contaminés d'huile. On ne connaît actuellement que deux méthodes pour les éliminer : l'enfouissement et l'incinération. Chacune de ces méthodes peut donner lieu à des désaccords sur les questions d'environnement et de juridiction. Il est donc essentiel que les gouvernements provinciaux, territoriaux et municipaux soient consultés avant de prendre quelque mesure que ce soit à ce chapitre.

La manutention des débris des déversements pétroliers est souvent un problème qui prend des proportions encore plus grandes quand ces débris sont des matières animales et végétales en décomposition mêlées au pétrole. Auparavant, l'enfouissement était le procédé d'élimination de prédilection, mais il est mal vu maintenant parce que ces déchets peuvent atteindre un jour la nappe phréatique. On incinère souvent les débris des déversements pétroliers, mais cela n'est pas toujours possible. On a bien signalé quelques tentatives de bioremédiation et d'extraction par solvants, mais ce sont là de nouvelles avenues dont on ne sait que peu.

Recommandation 4-17

Afin de faciliter l'élimination des débris pétroliers provenant des opérations de nettoyage :

- *que la Garde côtière canadienne, à titre d'organisme principal, s'assure que tous les paliers du gouvernement s'accordent sur, et pré-autorisent, l'entreposage provisoire et l'établissement de sites de traitement des déchets maritimes le long de toutes les routes maritimes;*
- *que l'enfouissement des débris pétroliers ne soit permis que lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions;*
- *que la recherche de meilleures méthodes de traitement des débris des déversements pétroliers soit entreprise et qu'elle soit hautement prioritaire.*

On ne peut perfectionner la technologie actuelle sans en faire l'essai en situations opérationnelles et contrôlées. Les plans d'urgence doivent donc en faire état et les autorités compétentes chargées des opérations d'intervention doivent autoriser le déploiement de cette technologie lorsque c'est possible.

Recommandation 4-18

Dans la mesure du possible, que le directeur de l'intervention soutienne les efforts de recherche et de développement en permettant les essais de nouveau matériel d'intervention sur les lieux des déversements.

Rapport sur l'état de préparation

Compte tenu des inégalités évidentes dans notre capacité d'intervention à travers le pays, et dans la qualité et la teneur des plans d'urgence lorsque de tels plans existent, il va de soi qu'une surveillance régulière de l'état de préparation du Canada s'impose. Sur le plan opérationnel, cette responsabilité doit incomber indiscutablement à la Garde côtière en tant qu'organisme chargé des opérations d'intervention lors des déversements maritimes. Mais à titre d'organisme qui, en vertu de ses fonctions, est responsable de la protection de l'environnement, Environnement Canada doit vérifier et évaluer indépendamment le travail de la Garde côtière dans ce domaine.

Nous constatons que les associations pétrolières et chimiques collaboreraient volontiers à la tenue de vérifications indépendantes. Mais il faut formaliser cette acceptation dans un protocole d'entente sur l'élaboration et l'approbation de tous les plans d'urgence et la mise à l'essai de ces plans selon les modalités que nous avons déjà expliquées.

L'établissement d'un cadre d'intervention national bien intégré est une lourde tâche. Il ne serait pas réaliste d'entreprendre les nombreuses initiatives importantes dont il a été question tant qu'on n'aura pas réglé les questions financières et des fonds préalables nécessaires. Les tendances observées jusqu'ici, à l'échelle nationale et internationale, à propos du financement de la lutte contre les déversements ont de quoi inquiéter. Il faut que le gouvernement et l'industrie trouvent un moyen de concrétiser leurs bonnes intentions et leurs promesses par des mesures viables. Obliger le ministre de l'Environnement à rendre compte au Parlement de la mise en œuvre des plans d'urgence en cas de déversements serait de nature à convaincre les Canadiens que le Canada sera adéquatement préparé à faire face aux déversements marins dans l'avenir.

À notre avis, il faut que d'ici un an, la Garde côtière, qui est l'organisme principal, arrête un plan d'intervention national pour les déversements maritimes, qu'elle le soumette à l'examen critique et à l'approbation du gouvernement, et qu'Environnemert Canada le vérifie et l'évalue à titre d'organisme administratif compétent. En outre, ce plan devrait faire état de la capacité d'intervention visée, de l'organisation de ses composantes et de l'attribution des responsabilités à tous les niveaux.

Recommandation 4-19

Sous les auspices de la Garde côtière, qu'un plan complet de mise en place d'un cadre national d'intervention en cas de déversement maritime soit arrêté et soumis à un examen critique et ensuite approbé. Ce plan doit être précis en ce qui concerne les mesures envisagées en matière d'intervention et achevé d'ici un an. Environnement Canada devrait en faire une vérification indépendante et le ministre de l'Environnement devrait faire rapport au Parlement sur l'état d'avancement de cette vérification chaque année.

Chapitre cinq

Cadre législatif

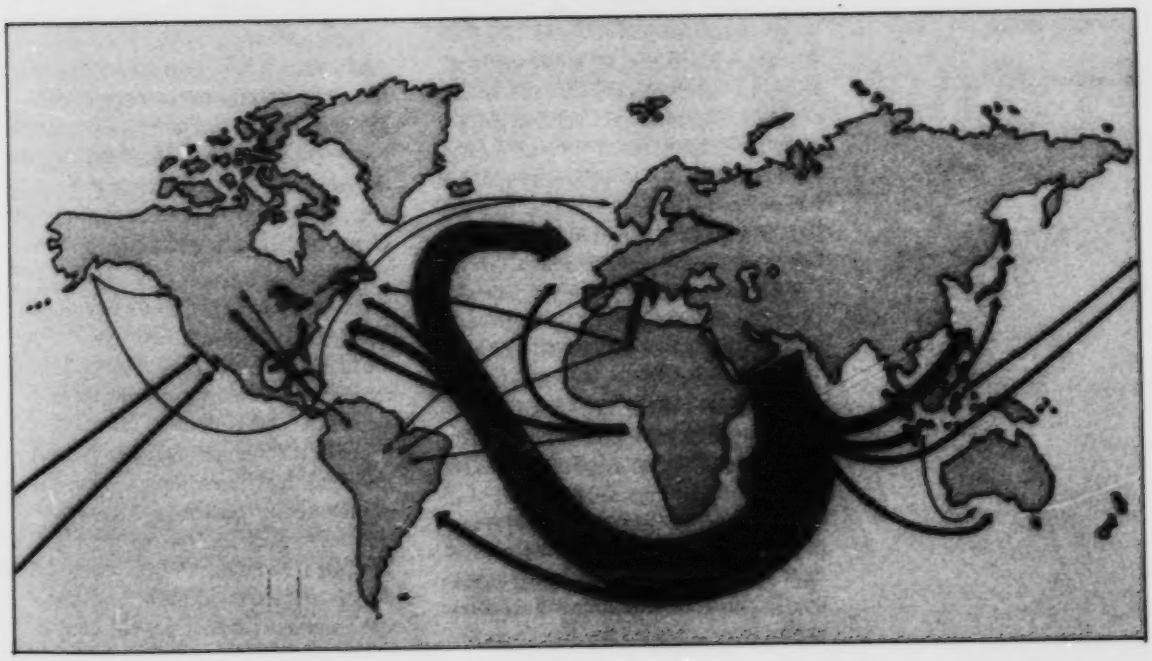
Introduction

Avec un littoral qui s'étend sur des milliers de kilomètres et une marine marchande de taille modeste, le Canada doit pouvoir compter sur un système de coopération internationale solide pour toutes les questions touchant à la sécurité des pétroliers et aux indemnités en cas de dommages dus à des déversements d'hydrocarbures. Comme le Canada n'est pas un intervenant important sur la scène internationale de l'affrètement maritime, et que les plus grands risques de marée noire dans ses eaux sont attribuables à des pétroliers battant pavillon étranger (à destination des ports canadiens, ou en transit dans ses eaux à destination de ports étrangers), sa capacité à protéger ses eaux côtières est renforcée par les ententes de coopération internationale.

Dans ce contexte, il n'est pas du tout surprenant que le Canada soit actuellement partie à 11 conventions de l'Organisation maritime internationale (OMI), et qu'il soit susceptible d'en signer de nouvelles sous peu. Ces conventions internationales, de concert avec le droit maritime canadien, constituent un cadre juridique relativement exhaustif qui sert très bien nos intérêts. Qui plus est, dans les limites de notre autorité législative, nos lois nationalesinstituent des normes exécutoires et des dispositions en matière de dédommagement qui vont au-delà des niveaux strictement minimums, parfois même insuffisants, que prescrivent les régimes internationaux.

Bien qu'il soit essentiel de comprendre le fonctionnement de ce système de droit maritime pour bien saisir la plupart des enjeux associés à la prévention des déversements et aux procédés d'intervention, il pourrait s'avérer ardu et laborieux d'analyser ici chaque élément séparément. Qu'il suffise de dire que le régime international — malgré ses nombreux avantages évidents — nous impose également

Routes maritimes internationales pour le transport du pétrole



« Cela ne sert à rien d'exiger la conversion d'une flotte canadienne d'au plus 40 navires-citernes sans pouvoir faire concurrence aux autres. Les recommandations doivent donc absolument être mises en œuvre dans le monde entier. »

Joe Shormann,
Nutak Horizons Inc.

des contraintes sur ce que nous pouvons envisager réalistement, en tant qu'État souverain, afin d'améliorer la sécurité des navires-citernes ou de parfaire les régimes de responsabilité et de dédommagement en cas de pollution par les hydrocarbures.

Le droit de libre passage, la question des relations légales entre l'État d'enregistrement d'un navire et l'État responsable du port, la nécessité de parvenir des accords internationaux en matière de conception des navires, d'exigences relatives à l'octroi de certificats des équipages et du personnel à bord sont, à divers degrés, autant de limites imposées à la portée et à la rigueur dont peut faire preuve la législation maritime canadienne. Toutefois, sans ce régime international, ce serait tout simplement le chaos. Dans le contexte de ce chapitre, il est très important de bien saisir cette réalité.

Le Canada a le pouvoir de contraindre les propriétaires de navires, battant pavillon canadien, à se conformer à des normes ou à respecter des pratiques plus exigeantes que celles imposées à l'échelle internationale. En principe, nous pourrions même obliger les navires battant pavillon étranger à respecter des normes plus strictes. En pratique, toutefois, tel n'est pas le cas à cause des restrictions imposées en vertu de notre adhésion aux conventions internationales, et parce que d'autre part, nous pourrions faire face à un certain boycott international si nous nous risquions à agir unilatéralement dans l'imposition de critères allant au-delà de ce qu'exigent les dispositions des conventions auxquelles nous sommes partie.

Même si le Canada décidait qu'une région donnée, située immédiatement à l'extérieur de ses eaux intérieures ou territoriales, était à ce point fragile sur le plan écologique qu'il conviendrait d'y interdire le trafic des navires-citernes, nous devrions suivre la procédure établie dans la Convention internationale afin quel'exclusiondecette zone soit reconnue par les navires battant pavillon étranger.

Dans le présent chapitre, nous décrirons les éléments du régime international en vigeur, et évaluerons plusieurs questions concernant plus particulièrement notre mandat. En outre, nous expliquerons l'actuel cadre réglementaire canadien, dont nous évaluerons les forces et les faiblesses. Enfin, nous nous pencherons sur un ensemble de questions que nousconsidérons prioritaires pour l'évaluation de l'efficacité des régimes de droit et de leur capacité à protéger les intérêts canadiens contre toute perte, dommage ou dépense occasionné par la pollution des navires.

Régime international

Il convient de préciser que le droit régissant les dommages maritimes dus à la pollution et la responsabilité des armateurs couvre, au niveau national aussi bien qu'international, deux grandes catégories. La première comprend les règles qui traitent de la conception, de la construction, de l'armement et de l'exploitation des navires. Dans cette catégorie se retrouvent les règles dites *techniques*, qui sont destinées à éviter ou à limiter les déversements de polluants par des navires. La deuxième catégorie englobe les règles relatives à la *responsabilité et à la compensation* en cas de dommages occasionnés par le déversement de polluants.

Conventions techniques

La première convention qui mérite notre attention est la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS). Celle-ci a remplacé les conventions SOLAS antérieures de 1948 et de 1960 par une mise à jour de nombreuses dispositions, parmi lesquelles se retrouvent principalement des normes de conception et de construction des navires. La nouvelle convention SOLAS a, en outre, raffermi les normes de construction et de machinerie, ainsi que les critères applicables aux équipe-

ments de navigation, de lutte contre les incendies et de sauvetage. La majorité des navires construits conformément aux normes SOLAS antérieures ont été exemptés de l'application de la plupart des nouvelles dispositions.

Conventions sur la prévention de la pollution

SOLAS traite de la sécurité maritime en général, mais la première convention à porter spécifiquement sur la pollution par les hydrocarbures a été la « Convention de 1954 pour la prévention de la pollution des mers par le pétrole » (OILPOL 54). Alors que SOLAS avait pour objet de réduire la pollution accidentelle en améliorant la sécurité maritime, la convention OILPOL 54 était, elle, destinée à minimiser les déversements d'hydrocarbures dus à l'exploitation des navires, en réglementant le pompage de mélanges pétrole-eau, provenant des eaux de cale et des eaux de nettoyage des soutes. OILPOL fixait les concentrations maximales que les navires-citernes pouvaient pomper dans la mer (100 parties d'hydrocarbures par million de parties d'eau), mettant fin à un régime de déversement illimité. Cependant, comme la Convention avait confié aux États d'enregistrement le soin de poursuivre les contrevenants, et comme rien n'exigeait que les navires aient à bord l'équipement requis pour contrôler les concentrations de pétrole rejeté, cette entente était, à toutes fins utiles, d'application volontaire.

À cause du tollé qu'a provoqué la pollution des plages par les marées noires, un peu partout dans le monde, et surtout en Méditerranée, OILPOL 54 a été revue et amendée en 1962, en 1969, puis en 1971. Ces modifications ont donné lieu à l'adoption de nouvelles mesures telles la limitation de la dimension des soutes, tout en renforçant certains critères de la convention originale sur le déversement en mer de mélanges pétrole-eau.

MARPOL

Dans la dernière partie des années 1960 et au début des années 1970, les gens se sont de plus en plus inquiétés de l'état de l'environnement global, notamment à cause des quantités de pétrole qui se retrouvaient en volumes sans cesse croissants dans les océans du monde entier. En ce qui a trait à l'environnement maritime, l'événement catalyseur a été la catastrophe du *Torrey Canyon*, en 1967, qui a occasionné une marée noire de 117 000 tonnes de pétrole qui est venue polluer la côte sud de l'Angleterre. L'affaire du *Torrey Canyon* est devenue un exemple international criant de la nécessité d'adopter des mesures concertées en vue de protéger les eaux de la planète. À de nombreux égards, cet incident aurait été la pierre angulaire de l'organisation d'une conférence qui devait finalement conduire à la ratification de la Convention internationale de 1973 sur la prévention de la pollution par les navires, connue sous l'appellation MARPOL 73, et de l'institution de la Commission de la protection du milieu maritime de l'OMI.

En 1978, après le déversement de 220 000 tonnes de pétrole sur les plages de Bretagne, en France, causé par une panne du servo-moteur de gouvernail de l'*Amoco Cadiz*, la pression publique en vue de resserrer les mesures de lutte contre la pollution par les pétroliers est montée d'un cran. Une nouvelle conférence a alors été convoquée, donnant lieu à la négociation de deux protocoles : tout d'abord, le Protocole de 1978 relatif à SOLAS 1974, et deuxièmement, le Protocole de 1978 relatif à MARPOL 73.

La conférence a été organisée conjointement par la Commission sur la sécurité maritime et la Commission de protection du milieu maritime de l'OMI, reconnaissant ainsi que la sécurité des navires-citernes devait être abordée aussi bien par le biais de SOLAS que de MARPOL. Ainsi, les dispositions de SOLAS à pro-

« S'il avait le choix, aucun affréteur n'accepterait un navire en mauvais état au prix d'un autre meilleur; malheureusement, il ne le sait pas d'avance. »

Capitaine Barry Scott, Scott Marine Technical Services Limited

pos de la construction et de l'armement des navires ont été actualisées et liées aux dispositions de MARPOL relatives à l'isolement des réservoirs-ballasts. Les deux protocoles sont désormais en vigueur, MARPOL ayant été ratifiée par 57 pays qui représentent 85 p. 100 du tonnage mondial transporté en mer.

En 1987, avec l'adoption des amendements à la *Loi sur la marine marchande du Canada* (LMMC), le Parlement a jeté les bases de l'accession éventuelle du Canada à MARPOL, qui interviendra vraisemblablement en 1991. Les règlements nationaux conformes à l'application de la Convention sont actuellement en cours de préparation.

Les dispositions de MARPOL 73 et 78 en matière de pompage des rejets contenant des hydrocarbures s'appliquent à tous les navires et non seulement aux navires-citernes. Ainsi, elles ont une portée très large en ce qui a trait aux déversements opérationnels. Ce dernier aspect est extrêmement important, car *même si les déversements accidentels des navires-citernes sont le type le plus redouté de gros déversements, les déversements mineurs dus à l'exploitation quotidienne des flottes du monde entier causent beaucoup plus de pollution dans le milieu marin.* Aux termes de MARPOL, tous les navires de plus de 400 tonnes (jauge brute) doivent être équipés d'un séparateur pétrole-eau pour les rejets émanant de la salle des machines. Ce même accord établit, de la façon suivante, les critères régissant le rejet en mer d'eaux contenant des hydrocarbures : 15 ppm, dans la limite de 12 milles[1] de la côte, et 100 ppm au-delà de cette limite et en haute mer.

De plus, tous les pétroliers de plus de 150 tonnes (jauge brute) doivent disposer de l'équipement requis pour contrôler le débit d'évacuation des eaux contaminées provenant du nettoyage des soutes ou des ballasts. Cette eau peut être déversée à un débit maximum de 60 litres par mille, et *seulement* lorsque le navire fait route à 50 milles au moins au large des côtes. Dans le cas des pétroliers construits avant 1979, le taux d'évacuation maximum ne doit pas dépasser 15 millièmes du volume total de cargaison. Par contre, pour ceux construits après 1979, ces taux ne doivent pas dépasser 30 millièmes du volume total de cargaison.

Outre la pollution par le pétrole, dont il est question à l'annexe 1 de la Convention, MARPOL traite de la pollution par les produits chimiques, transportés en vrac (annexe 2) ou en contenants (annexe 3), de même que des égouts (annexe 4) et des rebuts (annexe 5). L'adoption des deux premières annexes est une condition *sine qua non* à l'accession à MARPOL, alors que les trois autres sont facultatives. Toutefois, nous estimons que le Canada devrait dès maintenant adopter les cinq annexes. (Les normes canadiennes actuelles relatives aux égouts, qui sont plus strictes que celles de l'annexe 4, devrait continuer à s'appliquer.)

Les annexes 2 et 3 concernent plus particulièrement l'industrie chimique, qui a elle-même signifié son intérêt envers l'élaboration de directives internationales uniformes en matière de transport de produits chimiques. L'annexe 2 s'applique à « …tous les navires transportant des substances liquides toxiques en vrac », et la deuxième section de cette annexe dresse une longue liste de noms de produits chimiques, répartis en quatre catégories, et définit le type de navire pouvant transporter chacune de ces catégories. L'annexe 3 couvre les substances toxiques en contenants, qui sont presque exclusivement transportées par des navires-conteneurs et par des navires de charge classique. (Le Canada est parvenu à peu près au même résultat que celui recherché dans l'annexe 3 en mettant en œuvre le Code maritime international des marchandises dangereuses de l'OMI, bien qu'il y ait quelques différences mineures entre ces deux documents.)

L'annexe 4, qui concerne les égouts des navires, n'est pas encore en vigueur, mais l'annexe 5, qui traite des rebuts des navires, répond désormais aux conditions requises d'application. Puisque les rebuts causent des dégâts considérables à notre environnement marin, l'annexe 5 devrait nous permettre d'améliorer la situation.

En vertu de MARPOL, les États membres sont également tenus de fournir des installations d'évacuation pouvant accepter toute quantité de rejets contenant des hydrocarbures dans des concentrations excédant les limites prévues à la Convention; le Canada devra se conformer à cette disposition pour contribuer au respect de la convention MARPOL. Le Canada devrait se fixer pour objectif ultime d'exiger que les navires évacuent tous leurs rejets d'hydrocarbures avant de quitter leur dernier port d'escale canadien, afin d'éviter tout déversement dommageable au large de nos côtes.

Recommandation 5-1

Que le Canada ratifie les cinq annexes de MARPOL afin de limiter le rejet de pétrole au large de ses côtes, d'assurer le transport sécuritaire des produits chimiques en vrac et emballés, et de limiter les dégâts que les rejets d'égouts et de déchets des navires occasionnent à l'environnement. (En outre, les normes canadiennes actuelles concernant le rejet des égouts devraient être maintenues.)

La catastrophe de l'*Exxon Valdez*, l'année dernière, a de nouveau provoqué une poussée de la pression publique en faveur d'une amélioration de la protection contre la pollution par les hydrocarbures en mer. C'est ainsi qu'a été convoquée une conférence de l'OMI, qui aura lieu en novembre 1990 et qui aura pour principal objet de mettre sur pied un centre d'information international à qui l'on confiera les tâches suivantes : tenir une liste des centres d'intervention en cas de déversements (ainsi que de leur capacité), un inventaire du matériel d'intervention, un répertoire d'experts dans la lutte contre la pollution et dans le sauvetage et, enfin, une banque de données internationale sur les déversements de pétrole. Ce centre aurait également le mandat de trouver un moyen de faciliter l'envoi de ces experts et du matériel sur les sites de déversement (en examinant les questions telles que les exigences douanières et le transport), de donner des conseils et d'apporter une assistance technique en matière de nettoyage et de prévention des déversements. Il reste encore à savoir si cette conférence se penchera aussi sur les normes de construction des navires.

Responsabilité civile et dédommagements : conventions

Il existe actuellement deux conventions internationales qui régissent les questions de responsabilité et de dédommagement en cas de dégâts dus à la pollution par les hydrocarbures. Il s'agit de la Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (CRC de 1969) et de la Convention internationale portant création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (Convention de 1971 sur le Fonds international).

On peut identifier l'origine de ces deux conventions à la catastrophe du *Torrey Canyon*, qui a fait ressortir deux types de problèmes en matière de droit international. Tout d'abord, la communauté internationale se demandait quel type de mesure un pays côtier dans ce cas le Royaume-Uni — pouvait prendre contre un pétrolier battant pavillon étranger en difficulté en dehors des eaux territoriales, mais constituant une menace à ses côtes et auxintérêts qui s'y rattachent. Deuxièmement, il était clair que les dispositions internationales régissant les questions de la responsabilité et de dédommagement lié aux coûts de nettoyage et aux indemnités pour les dégâts causés par l'incident était insuffisantes.

« Souvent, dans les conventions internationales, il n'y a rien sur les normes concernant les chalands-citernes sans équipage alors qu'on impose des exigences précises aux navires-citernes de tonnage comparable. »

Richard Dupuis,
Imperial Oil Limited

Compte tenu de la nécessité d'élaborer des mesures pour solutionner ces problèmes, l'OMI a organisé, en 1969, la Conférence internationale sur la responsabilité pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, laquelle a donné lieu à la Convention de 1969 sur la responsabilité civile. Cette convention établit les responsabilités des armateurs en cas de dommages dus à une pollution par les hydrocarbures, fixe les principes de la responsabilité stricte (c.-à-d. avec une certaine défense prescrite) et crée un système d'assurance responsabilités obligatoire. Elle est limitée aux pétroliers en pleine charge transportant des hydrocarbures persistants et établit à environ 200 dollars par tonne la limite de responsabilité (généralement exprimée en droits de tirage spéciaux), avec une limite maximale d'environ 21 millions de dollars. Ce plafond ne s'applique que dans les cas où l'armateur peut prouver que les événements ayant donné lieu à la réclamation, ne sont pas liés à sa « faute réelle ou son lien de droit ». Dans le cas contraire, sa responsabilité est illimitée.

La Convention de 1971 sur le Fonds international a conduit à la création d'un fonds destiné à compléter les compensations payables aux termes de la CRC. Ce fonds, qui est financé dans la plupart des pays par les compagnies qui reçoivent annuellement, par la mer, plus de 150 000 tonnes de pétrole en vrac « visés par la Convention », sert à dédommager les victimes des dégâts dus à la pollution par les hydrocarbures, jusqu'à un maximum d'environ 90 millions de dollars par incident. Ce montant inclut tout dédommagement autorisé en vertu de la CRC.

Si les armateurs ne sont par responsables ou s'ils ne peuvent s'acquitter de leurs responsabilités, le Fonds international verse le montant complet du dédommagement, jusqu'à concurrence du maximum prescrit. Les contributions canadiennes au Fonds sont directement versées par la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN), décrite en détail à la page 92.

La CRC de 1969 et la Convention portant création d'un fonds international de 1971 s'appliquent toutes deux aux cas de dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, causés dans la limite des eaux territoriales de 12 milles et sur le territoire canadien, même si l'incident responsable de ces dommages s'est effectivement produit hors des eaux territoriales. Au Canada, ces deux conventions ont été mises en œuvre au moyen d'amendements apportés à la *Loi sur la marine marchande du Canada* en 1989.

Protocoles de 1984 : CRC de 1969 et Convention sur le Fonds de 1971

Au début des années 80, il est devenu évident que les niveaux de dédommagement prévus à l'origine aux termes de la CRC de 1969 et de la Convention sur le Fonds de 1971 étaient insuffisants en cas de catastrophe. C'est ainsi qu'en 1984, une conférence internationale a adopté deux protocoles, l'un relatif à la CRC de 1969 et l'autre relatif à la Convention sur le Fonds de 1971. Ces deux protocoles se traduiront par une augmentation importante des dédommagements en vertu des deux conventions. Nous estimons qu'après leur entrée en vigueur, ils représenteront un progrès considérable par rapport au régime actuel.

Les protocoles de 1984 prévoient : l'extension de la couverture assurée par la CRC de 1969 et la Convention sur le Fonds de 1971 pour englober les navires-citernes avec ballasts et les transporteurs mixtes « vrac sec-pétrole » dont la dernière cargaison était des hydrocarbures; l'élargissement de la définition de « dommages dus à la pollution »; et l'agrandissement de la zone géographique faisant l'objet des dispositions sur les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, contenues dans les deux

conventions. Ces modifications proposées dans les protocoles en ce qui a trait aux conditions plus larges de versement des dédommagements et à l'augmentation des sommes payables en vertu du Fonds international, pourrait signifier dans plusieurs cas une réduction ou une élimination d'une partie des pressions sur la CIDPHN. En outre, ces protocoles pourraient également entraîner une hausse des niveaux de dédommagement qui serait mis en œuvre en deux étapes. La première consisterait à augmenter la couverture combinée de la CRC et de la Convention sur le Fonds de 1971, pour la porter de son niveau actuel de 90 millions de dollars à quelque 202 millions de dollars. Cette hausse interviendrait après la mise en vigueur des protocoles et la déclaration, par huit États membres, d'un volume d'importation combinée de pétrole « visé par la Convention » d'au moins 600 millions de tonnes par an. La deuxième étape correspondrait à une augmentation de la couverture jusqu'à 300 millions de dollars environ, après déclaration, par trois parties aux conventions, d'importations combinées de pétrole « visé par la Convention » d'au moins 600 millions de tonnes dans l'année civile précédente.

Le protocole de 1984 relatif à la CRC comporte un important changement dans le droit des armateurs à limiter leur responsabilité. Aux termes de la CRC de 1969, la limitation ne s'appliquait qu'aux armateurs pouvant prouver que les événements ayant donné lieu à la réclamation se sont produits sans « faute réelle, ni lien de droit », de leur part. Or, les protocoles de 1984 font passer le fardeau de la preuve sur le plaignant, qui doit désormais établir que l'armateur a causé l'incident de façon intentionnelle ou par insouciance.

Les États qui envisagent de souscrire aux protocoles de 1984, doivent être conscients du compromis implicite qui les caractérise : le montant correspondant à la limite supérieure de responsabilité est augmenté, mais, en retour, cette limite de responsabilité devient pratiquement inamovible. Selon nous, la question qui se pose désormais est de savoir s'il faut adhérer aux protocoles de 1984, et si oui, quand. Si le Canada ratifie les protocoles de 1984 avant qu'on en arrive à la seconde étape du processus de dédommagement, il se trouvera à accepter, avec les autres pays contractants, une obligation accrue de partager les coûts des opérations de nettoyage et de dédommagement en cas de dégâts écologiques, n'importe où dans le monde. Si l'on tient compte de la protection additionnelle déjà offerte en vertu de la CIDPHN, il pourrait s'avérer très coûteux, pour nous, d'acquérir une protection additionnelle d'environ 110 millions de dollars.

Toutefois si (et au moment où) la seconde étape du processus de dédommagement des protocoles se réalisera, la compensation totale offerte dans le cadre du Fonds international atteindra environ 300 millions de dollars. La part des dépenses de nettoyage et de dédommagement que le Canada devra assumer serait alors bien inférieure, car ces dépenses seront partagées par la majorité des États, incluant la plupart des grands importateurs de pétrole. C'est à ce moment que nous devrions ratifier les protocoles de 1984.

Le tableau ci-dessous montre les niveaux de dédommagement en cas de pollution par les hydrocarbures, consentis aux termes des différents régimes internationaux.

Convention	Plafond (en millions de $)
CRC	21
CRC Protocole de 1984)	89,6
CRC + Fonds*	90
CLC + Fonds (Protocoles de 1984)	202/300

* Ce régime a été introduit dans la *Loi sur la marine marchande du Canada* en 1989.

Recommandation 5-2

Afin d'augmenter le niveau de dédommagements versés à la suite de déversements, que le Canada ratifie les protocoles de 1984 à la Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (CRC de 1969) et à la Convention sur le Fonds de 1971, dès que l'on en arrivera à la seconde étape du processus de dédommagement.

Sociétés d'assurance mutuelle

Afin de s'assurer contre la responsabilité au tiers, les armateurs ont formé des associations connues sous le nom de « sociétés d'assurance mutuelles ». Étant donné que la CRC impose des niveaux d'assurance responsabilité obligatoires aux armateurs, les sociétés mutuelles émettent des confirmations d'assurance, de sorte que les États administrant le protocole sont en mesure de délivrer des *attestations de solvabilité*. Ainsi, on a la preuve que les armateurs sont effectivement assurés, du moins jusqu'à concurrence du seuil obligatoire fixé par la CRC.

Même si les protocoles de 1984 ne sont pas encore en vigueur, il semble que dès janvier 1990, les sociétés mutuelles ont convenu de commencer à émettre des attestations correspondant au seuil de responsabilité de la deuxième étape, selon les protocoles, soit 202 millions de dollars.

Outre le niveau de couverture obligatoire imposé par la CRC, les sociétés mutuelles offrent aux armateurs des assurances maritimes destinées à couvrir d'autres responsabilités. La responsabilité pour la pollution par les hydrocarbures est limitée à environ 500 millions de dollars US, bien qu'il soit possible d'obtenir une couverture supplémentaire de 200 millions de dollars US.

La Convention de sauvetage de 1989

Une personne qui sauve un navire ou sa cargaison de la perte ou d'un dommage est éligible à un récompense de sauvetage. Contrairement au droit coutumier qui ne récompense pas les services rendus de façon volontaire, le droit maritime encourage les sauveteurs par le versement d'une indemnité généreuse fondée sur la valeur de la propriété, et sur l'évaluation des dangers auxquels cette dernière et le navire du sauveteur étaient exposés. Il concède également un droit de rétention de la propriété en question en tant que garantie du versement de l'indemnité. Ce principe existe en droit maritime depuis 1100 apr. J.-C.

La majorité des services de sauvetage sont exécutés selon un contrat-type de sauvetage de la Lloyd, en vertu duquel les sauveteurs acceptent le principe de la *rémunération en fonction du succès*. Si la tentative de sauvetage est infructueuse, les sauveteurs ne reçoivent rien et doivent assumer leurs propres pertes, en temps et en frais divers.

Cependant, de nombreux armateurs préfèrent conclure des contrats avec des sauveteurs selon un tarif quotidien convenu d'avance, afin d'éviter d'avoir à payer des indemnités de sauvetage pouvant être plus élevées. Parfois, les négociations sont longues, les sauveteurs refusant d'accepter un tarif quotidien et les armateurs tenant bon jusqu'à ce que leur navire soit tellement en danger qu'ils soient obligés d'accepter un contrat-type de sauvetage de la Lloyd. D'aucuns ont également prétendu qu'il se produisait des retards inutiles, et souvent dangereux, en raison du fait que les capitaines n'avaient pas le pouvoir voulu pour conclure un contrat de sauvetage au nom de l'armateur. Enfin, certains se sont inquiétés du fait que des sauveteurs peuvent refuser l'assistance d'autres sauveteurs afin de garder, pour eux seuls, la récompense potentielle.

Dans certains cas, les sauveteurs arrivent sur les lieux, évaluent leurs chances de succès, puis décident, sur la base de leur évaluation, qu'il ne vaut pas la peine d'investir temps et argent dans cette tentative de sauvetage. Il peut alors leur être demandé par l'armateur de demeurer sur les lieux afin de tenter d'éviter, de minimiser ou de nettoyer un déversement d'hydrocarbures, mais la majorité des sauveteurs ne sont pas adéquatement équipés pour ce genre de travail. Dans de tels cas, il n'y a aucune propriété qui puisse servir de garantie, et le sauveteurs pourraient être tenus responsables si leur négligence devait entraîner un accroissement des dégâts.

Dans plusieurs cercles internationaux, les difficultés susmentionnées ont donné lieu à une remise en question du *principe de la rémunération en fonction du succès*. On avait, en fait, l'impression que des précisions et des modifications s'imposaient pour encourager les sauveteurs à agir promptement et efficacement afin de sauver les navires et de minimiser les dommages possibles à l'environnement.

Finalement, c'est le 28 avril 1989 qu'a été approuvée une convention destinée à résoudre ce genre de problèmes, dans le cadre d'une conférence internationale organisée par l'OMI. La convention en question, celle de 1989 sur le sauvetage en mer (Convention sur le sauvetage de 1989), modifiait la Convention de 1910 pour l'unification de certaines règles de droit concernant l'assistance et le sauvetage en mer.

La Convention de 1989 sur le sauvetage en mer insiste sur la protection de l'environnement contre les dommages dus à la pollution en ces termes : « …importants dommages physiques occasionnés à la santé humaine à la vie marine, ou aux ressources situées dans les eaux côtières ou intérieures, aussi bien que dans les zones avoisinantes …» Cette convention prévoit le versement d'une compensation spéciale aux sauveteurs qui sont intervenus dans une situation où un navire, ou sa cargaison, menaçait l'environnement, et quand lesdits sauveteurs ont minimisé, voire éliminé cette menace. Dans ces circonstances, les sauveteurs peuvent se faire rembourser leurs dépenses par le propriétaire du navire, mais ce dédommagement spécial peut être haussé de 30 à 100 p. 100, selon le cas, par un tribunal appelé à arbitrer ces causes.

Afin de faciliter la ratification d'un contrat de sauvetage entre les parties concernées, la convention autorise le capitaine à conclure un contrat de sauvetage au nom de l'armateur, et le capitaine ou l'armateur à conclure un même contrat au nom du propriétaire de la cargaison. Elle exige en outre, de la part du sauveteur, d'effectuer des opérations de sauvetage en prenant le maximum de précautions, notamment pour éviter ou réduire les dommages à l'environnement. De plus, le sauveteur doit accepter l'intervention d'autres sauveteurs lorsque l'armateur ou le capitaine du navire en font raisonnablement la demande.

La Convention exige également du capitaine, de l'armateur ainsi que du détenteur de la propriété en danger de collaborer entièrement avec le sauveteur, de prendre toutes les mesures voulues pour éviter ou minimiser les dommages à l'environnement et d'accepter la remise du navire ou de la propriété, en un lieu sûr, lorsque le sauveteur le réclame à juste titre. Par contre, en ce qui concerne l'indemnité, celle-ci est toujours versée selon le principe de *la rémunération en fonction du succès*.

Les problèmes que cette convention devraient nous permettre de régler sont apparus pour la première fois au Canada en 1972, à l'occasion de l'échouement du *Vanlene*, sur la côte ouest de l'île de Vancouver. La « compensation spéciale » garantie au titre de la Convention, représente un compromis entre les intérêts des sauveteurs, ceux des propriétaires de la cargaison et ceux des armateurs. C'est la délégation canadienne qui a été la pre-

mière à proposer ce compromis lors de la conférence d'un *comité maritime international* qui s'est tenue à Montréal en 1981; celui-ci est depuis connu internationalement sous l'appellation « le compromis de Montréal ». Ces dispositions ont ensuite été soumises à la conférence diplomatique de l'OMI, qui les a acceptées. Ainsi, les dispositions de la Convention sont importantes pour le Canada, et puisqu'elles ont principalement été mises de l'avant par le Canada, il va de soi que nous devrions ratifier cette convention.

Recommandation 5-3

Que le Canada ratifie la Convention internationale de 1989 sur le sauvetage en mer, afin d'encourager les sauveteurs à éviter, à réduire ou à nettoyer la pollution.

Régime de droit canadien

Le respect de nos obligations internationales

En 1987, le Parlement a adopté une loi mettant en vigueur la Convention de 1969 sur la responsabilité civile, la CRC de 1969 et MARPOL. Le tout a été réalisé au moyen d'amendements apportés à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, surtout à la partie XV (prévention et contrôle de la pollution) et la partie XVI (responsabilité et dédommagement en cas de pollution); ces amendements, qui ont reçu la sanction royale en 1987, ont été proclamés en avril 1989. Ils reconnaissent à la fois l'application de la CRC de 1969 et de la Convention sur le Fonds de 1971 qui, ensemble, portent le plafond de dédommagement à 90 millions de dollars pour tout incident impliquant un navire-citerne qui transporte des hydrocarbures persistants. Quant à MARPOL, elle devrait entrer en vigueur au Canada en 1991, après sa ratification officielle.

Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN)

Des exemples récents ont clairement démontré que les 163 millions de dollars actuellement disponibles dans la CIDPHN n'étaient pas suffisants pour faire face à un déversement majeur. L'an dernier, la contribution de 31,65 cents par tonne, aurait permis de recueillir plus de 12 millions de dollars qui seraient venus s'ajouter aux intérêts accumulés par le Fonds. Cependant, compte tenu des demandes susceptibles d'être formulées en vertu de ce Fonds, et compte tenu des mesures que nous nous proposons d'ajouter, la contribution devrait être portée à 2 $ la tonne. Le ministre des Transports a le pouvoir de réimposer cette contribution n'importe quand et, selon nous, il devrait le faire sans tarder.

Les amendements apportés à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, et qui sont entrés en vigueur en 1989, ont conduit à certaines modifications de la CIDPHN. Il s'agissait de limiter la responsabilité de la Caisse à 100 millions de dollars (indexée à 105,5 millions de dollars en 1990) pour chaque cas; d'élargir la couverture offerte (afin d'englober les pertes de revenus non seulement pour les pêcheurs, mais aussi pour les usines de transformation, les ouvriers travaillant dans certains types d'usines de transformation, les exploitants de bateaux de pêche sportive, etc.); et de permettre aux demandeurs de déposer directement une réclamation aux titres de la CIDPHN, obligeant ainsi l'administrateur de la Caisse à régler rapidement toute demande légitime avant d'exiger, à son tour, compensation de l'armateur ou du Fonds international, selon le cas.

Une autre modification particulièrement importante consistait à permettre le dédommagement de réclamations, par la CIDPHN, en cas de pollution par les hydrocarbures dans les eaux arctiques, dans

Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires

La Caisse de réclamation de la pollution maritime de 1973 (CRPM) avait pour objet de fournir une source de dédommagement qui venait s'ajouter à ce que les requérants pouvaient directement réclamer des armateurs, en cas de pollution par les hydrocarbures causée par les navires. Ce fonds a été financé par l'imposition d'une taxe de 15 cents par tonne, qui est entrée en vigueur le 15 février 1972, et qui était appliquée à chaque tonne importée au Canada, par voie maritime, ou acheminée par navire depuis n'importe quel endroit au pays. Le prélèvement de la taxe a été suspendu le 1er septembre 1976 par le ministre des Transports, lorsque le solde du CRPM a atteint 39 millions de dollars. Depuis, les intérêts composés ont porté ce solde à 163 millions de dollars (en date du 31 mars 1990).

Le CRPM a été créé en tant que fonds indépendant, à l'époque où le Canada n'avait pas accès au Fonds international. En 1989, cependant, lorsque le Canada a ratifié la CRC de 1969 et la Convention sur le Fonds de 1971 et qu'il a inclus les dispositions de ces conventions dans la *Loi sur la marine marchande du Canada*, il a obtenu l'accès au Fonds international pour le paiement de ses réclamations. Malgré tout, il a été décidé de conserver le Fonds canadien, de le modifier à la lumière de l'expérience acquise, et de le rebaptiser Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN). En plus de couvrir, comme le faisait le CRPM, les pertes de revenus des pêcheurs, les coûts de nettoyage et les coûts inhérents aux mesures préventives, la CIDPHN permettra désormais :

- en tant que fonds excédentaire, de couvrir toute partie de réclamation pour les montants supérieurs aux sommes disponibles au titre de la CRC de 1969 et de la Convention sur le Fonds de 1971, jusqu'à un maximum de 100 millions de dollars (indexé à 105,5 millions de dollars en 1990) par incident;
- de payer les réclamations qui ne seraient pas couvertes par le Fonds international, lequel ne s'applique qu'aux navires-citernes en pleine charge. (Le Fonds canadien couvre, pour sa part, les frais inhérents aux déversements causés par tout type de navire. Dans le cas de « déversements mystérieux », il incombe à l'administrateur du Fonds de prouver que le déversement ne provenait pas d'un navire.);
- de verser la contribution du Canada au Fonds international;
- de payer les réclamations faites à l'endroit d'un armateur qui est dans l'incapacité financière de payer la partie correspondant à la responsabilité minimale;
- de payer les réclamations découlant de dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, à l'extérieur des eaux territoriales, mais à l'intérieur de la zone de pêche du Canada.

Les amendements à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, qui sont entrés en vigueur en 1989, prévoient également une augmentation du niveau de la taxe par le biais d'une indexation qui la porterait aujourd'hui, si elle était prélevée, à 31,65 cents la tonne.

le cas de navires visés par la Convention (navires chargés d'hydrocarbures persistants). Étant donné que l'ancien régime ne concernait pas du tout la région arctique, il s'agit ici d'un progrès significatif.

Dans la Recommandation 2-1, nous avons traité de l'imposition d'une taxe. Nous estimons pertinent d'en reproduire ici le libellé : *Que le ministre des Transports impose immédiatement une taxe de 2 $ la tonne sur tout le pétrole et tous les produits pétroliers transportés sur les eaux canadiennes. Cette taxe devrait être versée dans la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires, dont l'application devrait être élargie afin d'accélérer le remplacement de la flotte canadienne par des navires-citernes et des chalands-citernes à double coque et financer les achats de matériel la recherche sur les technologies d'intervention.*

La LMMC et la LPPEA

Même s'il existe plusieurs textes de loi canadiens traitant de la pollution par les navires, les principales dispositions qui régissent la sécurité de la navigation, l'exploitation des navires, leur construction et leur armement, ainsi que la prévention de la pollution par les navires et la lutte contre ce type de pollution, sont contenues dans la *Loi sur la marine marchande du Canada* (LMMC) et dans la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* (LPPEA). C'est donc principalement par l'entremise de ces lois que le Canada met en œuvre les conventions maritimes internationales qu'il adopte.

La LMMC, qui a d'abord été consolidée dans sa forme actuelle en 1934, puis modifiée de temps à autre depuis, régit toutes les facettes de la navigation marchande. La LPPEA, quant à elle, a été adoptée en 1970, un an après la traversée du passage du Nord-Ouest par le superpétrolier américain *Manhattan*, qui nous a fait prendre conscience de la nécessité de nous doter de dispositions statutaires particulières à la navigation dans les eaux arctiques. Aucune modification importante n'a depuis été apportée à cette loi.

La LMMC vise tous les navires croisant dans les eaux intérieures et dans les eaux territoriales du Canada ainsi que les navires canadiens qui naviguent dans toutes les autres eaux. Les dispositions de la Loi qui concernent la lutte contre la pollution, de même quecelles qui ont trait à la sécurité d'exploitation des navires, s'appliquent également à toutes les zones de pêche et à toutes les eaux canadiennes, sauf celles qui sont visées par la LPPEA.

La législation maritime canadienne traitant de la pollution des eaux côtières inclue également la *Loi sur les pêcheries*, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), la *Loi sur l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent* (LAVSL), la *Loi sur la Société canadienne des ports* (LSCP), la *Loi sur la production et la conservation du pétrole et du gaz* (LPCPG) et la *Loi sur le règlement des revendications des Inuvialuit de la région Ouest de l'Arctique* (LRROA).

Le tableau A résume quelques-unes des grandes caractéristiques de chacune de ces lois en matière de pollution par les hydrocarbures.

Bien que cet ensemble de lois soit imposant, le défi que nous avons eu à relever dans notre travail d'analyse a consisté à établir si ces différentes pièces du puzzle sont complémentaires et s'étayent mutuellement. Notre première conclusion est que l'ensemble de la législation manque d'uniformité et de cohérence. Selon le lieu où se produit l'accident, et selon le texte de loi en vertu duquel on intente les poursuites, la pénalité maximale imposable pour un accident peut varier considérablement. Certaines lois exigent la préparation de plans d'urgence et imposent le devoir de remédier, alors que d'autres ne disent rien à ce propos. Selon nous, les disposi-

Tableau A
Sommaire de la législation canadienne

	Responsabilités	Limitation de la responsabilité	Pénalité	Plan d'urgence exigé	Nécessité de remédier
LMMC	Stricte (dommage direct, nettoyage) si CIDPHN, perte de revenu	200 $ par tonne,* jusqu'à concurrence de 21 millions de $	Maximum 250 000 $	Non	Non
LPPEA	Absolue contre l'armateur, certains moyens de défense pour l'assureur de l'armateur	Même chose que la LMMC	Contre des personnes : maximum de 5 000 $ Contre des navires : maximum de 100 00 $	Non	Non
Pêcheries	Absolue (coût de nettoyage et de perte de revenu pour les pêcheurs)	Aucune	Maximum de 50 000 $ (1re infraction); maximum de 100 000 $ (2e infraction et suivantes)	Oui	Non
LCPE	Coûts des mesures pour remédier, réduire le danger ou pour minimiser l'impact sur l'environnement	Aucune	Maximum de 300 000 $ ou 6 mois (déclaration sommaire de culpabilité); maximum de 1 million de $ ou de trois ans acte criminel)	Oui	Partie II et IV: Oui
LPCDG	Absolue (dommage direct, coût de nettoyage perte de revenu)	Aucune limite en cas négligence. S'il n'y a pas négligence, 25 millions de $ ou 40 millions de $ (sauf dans le cas où la LPPEA s'applique)	Maximum de 100 000 $ (déclaration sommaire de culpabilité); maximum de 1 million de $ (acte criminel)	Oui	Oui
LRROA	Absolue (perte d'exploitation de la faune, actuelle ou projetée, dommages aux instruments d'exploitation et à la proprieté)	Aucune limite statuaire. Des limites peuvent être négociées d'avance, cas par cas.	Non	Oui	Dédommagement pour mesure d'atténuation et de correction. Aucune obligation particulière de remédier.
LSCP	Le pollueur est responsable des dommages occasionnés aux propriétés portuaires ainsi que de la suppression des nuissances	Aucune	500 $ ou 30 jours	Non	Non
LPCPG	Aucune disposition particulière, le droit commun s'applique	Aucune limite particulière de responsabilité	Maximum de 1 000 $	Non	Non

* Les montants en dollars sont obtenus par conversion des droits de tirage spéciaux au taux de 1,50 $.

« Le gouvernement du Yukon croit que la meilleure politique, c'est d'interdire toute navigation. Nous ne pouvons tout simplement pas prendre des risques avec les navires-citernes. »

Piers MacDonald (ministre), Gouvernement du Yukon

tions relatives aux amendes contenues dans la législation actuelle, et les obligations qui en découlent, devraient être appliquées partout, de façon uniforme. Par ailleurs, les dispositions concernant la limitation de responsabilité varient, elles aussi, de façon importante d'une loi à l'autre. Même si en tant que telles, ces dispositions ne sont pas nécessairement mauvaises — chaque loi les introduisant ayant été conçue pour traiter d'un problème particulier — il conviendrait que des incidents semblables soient traités de la même façon.

Dans les pages suivantes, nous formulons certaines recommandations afin d'éliminer ces défauts.

La protection de l'Arctique

Aux termes de la LPPEA, l'armateur est considéré comme ayant une « responsabilité absolue », sans qu'il soit nécessaire d'établir la preuve de sa faute ou de sa négligence. Dès lors, la seule défense de l'armateur consiste à prouver que l'incident a été causé par un tiers. D'un autre coté, selon la LMMC, le propriétaire a une « responsabilité stricte », sans qu'il y ait nécessité de prouver sa faute ou sa négligence, mais il a la possibilité d'invoquer des défenses telles qu'un acte de guerre, des dommages intentionnels occasionnés par des tiers, ou une erreur injustifiée commise par les autorités responsables des aides à la navigation.

Il existe aussi une différence importante entre ces deux lois, à l'égard du plafond auquel les armateurs peuvent limiter leur responsabilité. En vertu de la LMMC, la limitation est établie à environ 200 $ la tonne, jusqu'à un maximum de 21 millions de dollars en cas de dommages dus à la pollution par les hydrocarbures; mais les armateurs ne peuvent limiter leur responsabilité à ce dernier montant que s'ils sont en mesure de prouver que les événements ayant donné lieu à la réclamation se sont produits sans qu'il y ait eu de « faute réelle ou de lien de droit » de leur part. Dans le cas contraire, leur responsabilité est illimitée. Les mêmes limites sont reprises dans la LPPEA. Ainsi, les armateurs peuvent plafonner leur responsabilité à 200 $ la tonne et à un maximum d'environ 21 millions de dollars. Bien que le régime de responsabilité en vertu de la LPPEA puisse sembler, en apparence, « absolu », cette loi ne contient aucune disposition permettant de dépasser cette limite.

Recommandation 5-4

Que la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques *adopte le même régime de limite des responsabilités que la* Loi sur la marine marchande du Canada, *exigeant ainsi que les propriétaires désireux de se prévaloir d'une limitation de responsabilité prouvent que l'événement s'est produit sans « faute réelle ni lien de droit » de leur part.*

Dans les eaux canadiennes qui ne sont pas visées par la LPPEA, c'est à la CIDPHN qu'on a recours pour compenser les dommages découlant de déversements d'hydrocarbures, tant par les navires visés par la Convention que par les autres. La compensation serait d'abord prélevée sur le Fonds de responsabilité de l'armateur, puis dans la CIDPHN. D'un autre côté, dans les eaux visées par la LPPEA, on ne peut recourir à la CIDPHN qu'en ce qui a trait aux dommages par la pollution causée par les navires visés par la Convention.

La pollution par du mazout C (c'est-à-dire du carburant utilisé par les navires) peut tout autant endommager l'environnement que le déversement d'une cargaison d'hydrocarbures. En outre, comme la majorité des navires croisant dans l'Arctique sont relativement petits, la limite de responsabilité des armateurs est faible. Par exemple, la responsabilité du plus gros pétrolier croisant dans l'Arctique oscille entre trois et quatre millions de dollars.

Cela laisse un écart important à combler dans le régime de responsabilité et de dédommagement dans les eaux arctiques. Ainsi, personne n'assume la responsabilité au delà de la limite de l'armateur lorsque les dommages sont causés par des cargos ou des navires-citernes qui ne transportent pas d'hydrocarbures. Par conséquent, nous estimons que les dispositions en matière de dédommagement de la CIDPHN devrait s'appliquer à l'ensemble des navires naviguant dans les eaux canadiennes, notamment au nord du 60e parallèle, région visée par les dispositions de la LPPEA.

Recommandation 5-5

Que la législation actuelle soit modifiée de sorte que la Caisse d'indemnisation des dommages de la pollution par les hydrocarbures causée par les navires s'applique à tous les navires croisant dans les eaux visées par les dispositions de la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques.

Régime du zéro-rejet

À l'heure actuelle, le Canada dispose d'un régime dit du « zéro-rejet » dans ses eaux intérieures, dans ses eaux territoriales (limite de 12 milles), ainsi que dans ses zones de pêche (limite de 200 milles). Après la ratification de la convention MARPOL par le Canada, prévue en 1991, les navires-citernes de plus de 150 tonnes de jauge brute, et tous les autres navires de plus de 400 tonnes de jauge brute, pourront évacuer en mer des eaux dont la concentration en huile ne dépassera pas 15 parties de pétrole par million de parties d'eau, dans la limite des eaux territoriales de 12 milles, à la condition que ces navires disposent de l'équipement de surveillance exigé par la Convention. Les navires-citernes faisant route à plus de 50 milles des côtes pourront évacuer des mélanges d'eau et d'huile à un débit instantané de 60 litres par mille.

L'accession du Canada à MARPOL ne compromettra nullement sa capacité de protéger ses eaux intérieures de l'Arctique, des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent. Pour ce qui est des eaux de l'Arctique canadien situées au-delà de la limite de nos eaux intérieures, le Canada ne devrait souscrire à MARPOL qu'à condition de pouvoir inclure dans cette convention une disposition maintenant la norme du zéro-rejet particulièrement appropriée à ce milieu naturel unique. Dans le cas des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, il faudrait maintenir un régime de zéro-rejet, bien adapté à un bassin qui fournit de l'eau potable à des millions de Canadiens et d'Américains. Comme on ne peut facilement disposer de la technologie nécessaire pour mesurer les concentrations inférieures à 5 ppm, nous devrions accepter ce niveau comme limite du zéro-rejet. À cette concentration, les hydrocarbures sont invisibles. Ainsi, dès que des hydrocarbures seraient visibles dans des eaux intérieures canadiennes, cela signifierait que la limite a été dépassée et qu'une infraction a été commise.

Comme les navires n'auront plus le droit de rejeter de polluants dans nos eaux, il est essentiel qu'on puisse rendre disponibles, dans tous les ports du pays, des installations adaptées de réception de résidus d'hydrocarbures et de produits chimiques, de déchets et d'égouts.

Recommandation 5-6

Que l'on fournisse des installations d'évacuation des déchets dans tous les ports et havres canadiens, et que les frais inhérents à leur utilisation soient inclus dans les droits de mouillage.

Régime uniforme

Afin d'éviter toute confusion, une partie de la terminologie utilisée dans la LPPEA et dans la LMMC doit être normalisée. Par exemple, le terme « rejet » dans la LMMC correspond à « dépôt » dans la LPPEA. Ce que la LMMC

appelle « polluant », la LPPEA le nomme « déchet ». Dans cet exercice de normalisation, il conviendrait d'adopter la définition plus large que la LMMC donne à « polluant » tout en confirmant le pouvoir du ministre de déclarer « polluante » toute substance qu'il juge l'être.

Il conviendrait également qu'une disposition permette au gouverneur en conseil d'édicter des règlements en vertu de la LPPEA afin d'interdir, comme le permet les dispositions de l'alinéa 657(1)c) de la LMMC, le transport de certains polluants, en quelque quantité que ce soit, que ce polluant soit en cargaison ou en carburant.

Dans la même veine, il conviendrait de modifier et d'actualiser les dispositions de la LPPEA en ce qui a trait aux pouvoirs des agents de prévention de la pollution pour que ces derniers disposent des mêmes moyens que ceux qui leur ont été récemment accordés après modification de la LMMC. (Nous sommes bien sûr conscients du fait que les problèmes de manque d'uniformité ne se limitent pas à ces deux lois. En effet, il faudrait revoir et améliorer le degré de compatibilité entre tous les éléments de notre cadre de droit maritime.)

Recommandation 5-7

Que la Loi sur la marine marchande du Canada *et la* Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques *soient modifiées afin de réduire les chevauchements et les conflits possibles.*

Devoir de remédier

Bien que la *Loi sur les pêcheries*, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, et la *Loi sur la production et la conservation du pétrole et du gaz* renferment des dispositions exigeant que le pollueur minimise les dommages et nettoie tout déversement, il n'existe aucune disposition équivalente dans la *Loi sur la marine marchande du Canada* ni dans la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Par conséquent, il conviendrait de modifier ces deux textes en ce sens.

Recommandation 5-8

Que la Loi sur la marine marchande du Canada *et la* Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques *soient modifiées afin d'imposer aux pollueurs le devoir de faire rapport des dégâts et d'y remédier.*

Zones de contrôle de la sécurité de la navigation

La question de la limite extérieure des zones de contrôle de la sécurité de la navigation dans l'Arctique, actuellement fixée à 100 milles des lignes de base, n'est pas sans nous préoccuper. Afin de les amener à correspondre avec la limite habituelle de 200 milles, fixée pour les zones de pêche et les limites de la Convention des Nations unies sur le Droit de la mer, ces zones devraient être portées à 200 milles, sauf entre le Canada et le Groënland, où la limite extérieure devrait s'étendre jusqu'à la ligne frontière entre ces deux pays.

Recommandation 5-9

Que les zones de contrôle de la sécurité de la navigation soient portées à 200 milles à partir des lignes de base de l'Arctique.

Autres questions

Aides à la navigation

Le gouvernement du Canada gère un réseau d'aides à la navigation sur lequel comptent les navigateurs. Il est donc du devoir du gouvernement de s'assurer que ces aides sont en état de fonctionner. Lors des audiences, on nous a demandé si l'on considérait que les Services du trafic maritime (STM) sont des aides à la navigation, aux fins de l'article 677 de la

Loi sur la marine marchande du Canada. Pour l'instant, le statut des Services n'est pas clair, mais nous estimons qu'ils devraient être reconnus en tant qu'aides à la navigation aux termes de la Loi. Nous sommes cependant conscients que la Convention internationale ne précise rien à cet égard.

Recommandation 5-10

Que la Loi sur la marine marchande du Canada *soit modifiée de sorte à préciser que les Services du trafic maritime soient considérés comme des aides à la navigation, et que les représentants canadiens, aux différentes tribunes multilatérales, fassent pression pour que cette réalité soit reconnue à l'échelle nationale.*

Responsabilité conjointe et solidaire

En droit commun, lorsque deux ou plusieurs personnes sont tenues responsables des dommages, on les considère comme étant « conjointement et solidairement responsables ». Cela signifie que la partie qui a subi des dommages a le droit d'exiger un remboursement complet de n'importe laquelle des parties concernées. Le droit commun ne reconnaît pas la possibilité d'une contribution entre délinquants. Dès lors, un plaignant pourrait poursuivre une partie qu'on jugerait comme n'ayant contribué qu'à 10 p. 100 seulement de la totalité des dommages, sans que celle-ci ait la possibilité de réclamer compensation à la partie responsable de 90 p. 100 des dommages.

Afin de corriger cette situation, la majorité des provinces ont adopté une législation prévoyant la répartition des contributions entre délinquants. Cependant, la *Loi sur la marine marchande du Canada* ne prévoit la possibilité d'une contribution conjointe que dans un nombre limité de cas. Cette disposition devrait être corrigée.

Recommandation 5-11

Que l'on modifie la Loi sur la marine marchande du Canada *afin que celle-ci prévoit la contribution entre parties conjointement responsables d'un déversement.*

Loi sur le règlement des revendications des Inuvialuit de la région Ouest de l'Arctique

La *Loi sur le règlement des revendications des Inuvialuit de la région Ouest de l'Arctique* (LRROA) est un autre composant du cadre législatif. En effet, la Loi stipule que ses dispositions prévalent sur tout autre texte en cas d'incompatibilité. Elle fixe également les procédures à suivre pour analyser tout développement, tout en recommandant les mesures paliatives et en définissant les responsabilités maximales. Elle renferme des dispositions régissant la responsabilité et le dédommagement, notamment pour couvrir les pertes économiques dues à une diminution du niveau d'exploitation de la faune. Ces dispositions relatives au dédommagement vont au-delà de celles traditionnellement acceptées à l'échelle internationale.

Si la marine marchande était visée par la définition de « développement » et qu'elle tombait donc sous le coup de la Loi, toutes les dispositions contraires (notamment les conventions) en matière de responsabilité et de dédommagement pour dommages dus à la pollution seraient apparemment reléguées au second plan. Le cas échéant, aucune assurance ne permettrait de couvrir toute la gamme des dédommagements qu'exige cette loi. Un avis juridique vient d'ailleurs d'être demandé au ministère de la Justice à ce propos.

« Il n'y a nulle part au Canada les ressources nécessaires pour lutter contre un déversement de pétrole comparable à celui de l'Exxon Valdez, ni même contre un déversement de produits chimiques beaucoup moins important. »

Capitaine Peter Heathcote, Marine Atlantic

Pollution chimique

Il n'existe pour l'instant aucun régime complet de responsabilité statutaire en ce qui a trait au déversement de produits chimiques par des navires-citernes.

La révision de 1987 de la LMMC a donné lieu à l'adoption de plusieurs codes, arrêtés par l'OMI, destinés à éviter la pollution chimique, mais il convient de répéter ce que nous avons déclaré dans les chapitres précédents : même les systèmes les plus sécuritaires peuvent faire défaut. Il n'y a aucune façon de garantir qu'un important déversement de produits chimiques ne se produira jamais dans les eaux canadiennes.

L'intervention suivant un déversement de produits chimiques est complexe car, contrairement aux hydrocarbures, les substances chimiques se présentent sous diverses formes et possèdent peu de caractéristiques communes. Certaines substances coulent alors que d'autres flottent; certaines se dissolvent alors que d'autres se coagulent; certaines tuent la végétation marine ou, au contraire, provoquent une accélération de sa croissance. Quelques-unes sont connues pour leur effet mortel sur la vie humaine, même en faible quantité. Selon la Garde côtière américaine, le nettoyage d'un déversement de produits chimiques peut nécessiter cinq fois plus de temps et s'avérer dix fois plus coûteux que le nettoyage d'un volume équivalent d'hydrocarbures.

Des discussions se déroulent actuellement, sous les auspices de l'OMI, afin de parvenir à élaborer un régime de responsabilité et de dédommagement en cas de contamination chimique due à des déversements, des explosions, des incendies ou d'autres types d'accidents. Ce régime sera éventuellement identifié comme la Convention sur la responsabilité et l'indemnisation en ce qui concerne le transport des substances nocives par mer. Cette négociation annonce d'importants progrès et le Canada devrait faire tout en son pouvoir pour encourager sa ratification.

Dans le cours de notre examen, nous avons défendu le principe du « pollueur-payeur », qui pourrait être étendu à la notion de risque : ceux qui engendrent une situation périlleuse devraient être appelés à partager les coûts propres à l'attenuation du facteur de risque.

Dans le présent rapport, nous avons également recommandé la mise sur pied de coopératives régionales d'intervention en cas de déversement, lesquelles doivent être en partie financées par la réimposition des cotisations à la CIDPHN. Les ressources dont disposeraient ces coopératives devraient pouvoir être utilisées dans la lutte contre tous les types de déversement, incluant les déversements de produits chimiques. Au nom de l'équité, l'industrie chimique canadienne, qui vaut quelque 11,3 milliards de dollars, devrait contribuer au financement de cette capacité d'intervention régionale et nationale.

Il est cependant difficile de fixer un niveau approprié de contribution de l'industrie chimique qui soit conforme à l'ampleur du risque qu'elle occasionne. Certains produits, bien que dangereux, s'évaporent rapidement, se dispersent ou sont absorbés dans l'environnement, sans trop d'effets perceptibles. Il serait donc injuste d'imposer une seule et même contribution à l'ensemble des produits chimiques transportés par mer. Mais alors, comment solutionner ce problème?

Comme nous l'avons exposé plus haut, lorsque le Canada ratifiera MARPOL en 1991, il se trouvera à adopter la seconde annexe exécutoire qui traite de l'acheminement des produits chimiques en vrac. (Nous avons également recommandé que le Canada adopte la troisième annexe de MARPOL, qui concerne les produits chimiques en contenants.) La section 2 de cette deuxième annexe énumère tous les produits chimiques, par catégorie, et précise le type de navire à bord duquel chaque catégorie de produits en vrac doit être trans-

portée. C'est là que nous pouvons trouver le fondement à l'établissement d'une contribution équitable pour l'industrie chimique, dans le cadre du financement des coopératives régionales d'intervention en cas de déversement.

Il conviendrait d'imposer une taxe sur tous les chargements de produits chimiques en vrac acheminés par mer, répondant aux définitions des catégories 1 et 2 de MARPOL. Dans la fixation de cette taxe, il faudrait prendre en considération le fait qu'on achemine en moins grande quantité les produits chimiques que les hydrocarbures.

Recommandation 5-12

Que le Canada impose une taxe sur les cargaisons de produits chimiques en vrac, correspondant aux catégories 1 et 2 définies dans MARPOL, à titre de contribution de l'industrie chimique au financement de la capacité d'intervention régionale et nationale. Pour fixer cette contribution, il conviendrait de tenir compte du fait qu'on achemine en moins grande quantité les produits chimiques par mer que les hydrocarbures.

Extirper tout profit de la pollution

Rationalisation des amendes

Il existe d'importants écarts entre les pénalités imposées aux termes des différents textes de loi à l'égard de la pollution par les hydrocarbures et les produits chimiques. La *Loi sur la Société canadienne des ports* et la *Loi sur l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent* prévoient toutes deux des pénalités en cas de pollution. On nous a cependant affirmé qu'aucune accusation n'avait été portée en vertu des dispositions de l'une ou de l'autre loi. L'amende maximale possible selon la *Loi sur la Société canadienne des ports* est de 500 $, alors qu'elle est de 1 000 $ dans le cas de la *Loi sur l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent*. En pratique, cette différence n'a cependant pas posé de problèmes, puisque ces deux lois concernent des secteurs maritimes qui sont également couverts par la *Loi sur la marine marchande du Canada*, que la Garde côtière a le pouvoir d'invoquer. En vertu de ce dernier principe, les dispositions relatives aux pénalités en cas de pollution devraient être supprimées de ces deux lois (LSCP et LAVSL).

Les autres lois fédérales traitant de pollution par les navires prévoient des amendes maximales allant de 50 000 $ (*Loi sur les pêcheries*) à un million de dollars (*Loi canadienne sur la protection de l'environnement*). Certaines lois prévoient même l'emprisonnement des responsables reconnus coupables.

En vertu de l'article 122 de la *Loi canadienne de la protection de l'environnement*, tout administrateur, directeur ou agent d'une société impliqué dans une infraction commise par ladite société est également sujet aux pénalités prévues dans la Loi. Nous croyons qu'il est tout à fait raisonnable d'exiger, à l'aide d'amendes substantielles, une plus grande imputabilité à l'égard des actes de pollution.

La *Loi sur les pêcheries* prévoit qu'une personne qui transmet volontairement des renseignements conduisant à une accusation, liée à une infraction en matière de pollution, a droit à une part de l'amende prélevée. Nous estimons qu'il est tout à fait approprié que les pollueurs fassent les frais de cette « générosité ». Ce faisant, nous nous trouverions à souligner le fait que la surveillance de la pollution incombe à chaque Canadien et nous contribuerions, éventuellement, à faire de ce principe une norme nationale.

« C'est étonnant, mais très peu de navires ont à bord des techniciens en électronique et des pièces de rechange. »

Capitaine Angus McDonald, The Company of Master Mariners of Canada

Recommandation 5-13

Afin de décourager tout acte de pollution délibéré ou commis par négligence :

- *que les amendes maximales prévues dans toutes les lois du Parlement, pour tout acte de pollution, soient portées à des niveaux identiques à ceux prévus dans la* Loi canadienne sur la protection de l'environnement;
- *que les dispositions de ces lois prévoient l'emprisonnement des responsables reconnus coupables;*
- *que toute personne signalant des actes illicites de pollution ait droit à une part des amendes perçues, jusqu'à concurrence de 25 000 $ par incident.*

Détermination des amendes

L'amende exigible d'un pollueur doit être suffisamment importante pour décourager les actes de pollution.

Dans l'état actuel des choses, un capitaine de navire a le choix entre déverser en mer les déchets d'hydrocarbures, et risquer alors une amende relativement faible, ou, moyennant un coût de 15 000 $ à 25 000 $ par jour pour l'armateur, retarder l'arrivée du navire à destination en se rendant à une installation d'évacuation. Plus souvent qu'autrement, le choix s'est porté sur l'évacuation en mer, car les déversements sont rarement détectés, les poursuites énergiques sont peu courantes et les condamnations sont rares.

En cas de condamnation, l'amende imposée est souvent inférieure au coût qu'aurait représenté le fait de retarder un navire. Par exemple, même si l'amende maximale prévue dans la *Loi sur la marine marchande du Canada* est à présent de 250 000 $, les rares cas de poursuite ayant donné lieu à une condamnation se sont soldés par des amendes très faibles, le plus souvent inférieures à 10 000 $. Une amende de 30 000 $, récemment imposée, a d'ailleurs été qualifiée de sérieuse dérogation à la norme.

De plus, il est fréquent que les Sociétés d'assurance mutuelles acquittent l'amende des propriétaires. Dans un article intitulé « *The Prosecution of Marine Oil Pollution Offences and the Practice of Insuring against Fines* » (les poursuites en cas d'amendes pour pollution maritime par les hydrocarbures et la pratique de l'assurance contre les amendes), et publié en 1989 dans le *Journal of Environmental Law* (vol. 1, nº 1), le professeur Owen Lomas écrit :

« ...les propriétaires et leurs Sociétés d'assurance mutuelles offrent des indemnités qui, dans la plupart des cas, devraient être considérées comme illégales, non exécutoires et contraires aux politiques publiques, si elles étaient référées en cour ...»

Même s'il est inhabituel, dans la plupart des pays, que les assureurs couvrent les amendes, les Sociétés d'assurance mutuelles maintiennent apparemment cette pratique. Dès lors, même si une amende est imposée contre un navire, son propriétaire est remboursé, et par conséquent, l'amende n'a plus aucun effet dissuasif. Il est donc évident que les amendesdoivent devenir suffisamment importantes pour dissuader les propriétaires de navires ou les Sociétés d'assurance mutuelles de subventionner ces activités illicites. **Il faut instituer un régime qui extirpe toute notion de profit des pratiques polluantes.**

Nous pensions, *a priori*, recommander une amende minimale de 25 000 $, soit le coût approximatif correspondant au retard d'une journée dans le cas d'un gros navire, ou un maigre 10 p. 100 de l'amende maximale actuelle. Cependant, cela aurait pu donner lieu à des amendes déraisonnablement élevées dans certaines situations. Qui plus est, les juges doivent demeurer libres d'imposer des amendes minimales lorsque les circonstances le justifient.

La pénalité doit être fonction de l'infraction. Par conséquent, nous proposons les lignes directrices suivantes afin de déterminer les pénalités appropriées à imposer à ceux reconnus coupables d'infractions contre l'environnement :

1. Il conviendrait d'établir dans quelle mesure l'incident causant la pollution a été intentionnel, a été le résultat d'une négligence ou a été purement accidentel.
2. Les efforts déployés en vue de minimiser les dommages subséquents, et leur taux de succès, devraient être considérés.
3. Il faudrait établir si l'amende sera payée par un assureur ou remboursée autrement.
4. L'amende devrait supprimer tout profit que le délinquant pourrait tirer d'un acte de pollution.
5. L'amende devrait équivaloir à un multiple du coût que représente le temps économisé.
6. L'amende devrait équivaloir à un multiple du coût des dommages occasionnés.
7. L'amende devrait être augmentée dans le cas d'une deuxième infraction, et des infractions ultérieures.
8. On devrait reconnaître que l'amende maximale prévue par le Parlement soit appropriée dans les cas graves de pollution par les hydrocarbures ou par des produits chimiques.
9. Une sentence d'emprisonnement devrait être rendue dès qu'un acte intentionnel de déversement ou des infractions répétées peuvent être attribués à un administrateur, un directeur, un agent, un capitaine ou un membre d'équipage en particulier.

La *Loi sur les pêcheries* est un cas idéal quant à l'applicabilité de ces lignes directrices. En effet, le paragraphe 41(2) de cette loi donne une certaine latitude aux tribunaux dans la détermination des pénalités. Notamment, le juge a le pouvoir de rendre une peine « susceptible d'éviter la répétition d'une même infraction ».

En décembre 1989, un juge de la cour territoriale des Territoires du Nord-Ouest s'est fondé sur ce paragraphe pour exiger des administrateurs et du chef de la direction d'une compagnie ayant enfreint la *Loi sur les pêcheries* — dans une affaire de déversement de mazout — qu'ils publient une lettre dûment signée présentant des excuses pour le comportement de la compagnie. La publication de ces excuses, qui s'ajoutait à une amende de 15 000 $, devait s'accompagner de la photo des responsables, et spécifier leur engagement à payer toutes compensations pour pertes économiques dues au déversement.

Recommandation 5-14

Que les lois du Parlement incluent des dispositions semblables à celles de l'article 41 de la Loi sur les pêcheries, *de façon à donner au juge le pouvoir de définir une sentence adaptée à la gravité de l'infraction.*

Indemnisation pour les dommages causés par la pollution

La CRC de 1969 prévoit qu'un armateur sera tenu responsable de tout dommage dû à la pollution par les hydrocar bures, incluant toutes les mesures préventives raisonnables « …prises *par un tiers* après l'incident… ». La Convention sur le Fonds de 1971 reprend la même définition des « dommages par la pollution » et des « mesures préventives ».

Par ailleurs, la LMMC prévoit que l'armateur sera responsable de tout dommage dû à la pollution par les hydrocarbures, de même que pour les coûts et les dépenses assumés par un pouvoir public quelconque au Canada, ou dans un autre pays membre de la CRC, relativement aux mesures prises pour prévenir, réparer, minimiser ou remédier aux dommages dus à la pollution par les hydrocarbures,

« À l'heure actuelle, à cause de la bureaucratie et de la paperasserie canadiennes et internationales, un jeune aurait le temps de mourir de vieillesse avant qu'on règle une poursuite en dommages-intérêts. »

Earl Johnson,
Come By Chance Regional Fishermen's Committee

si ces mesures sont raisonnables. En d'autres termes, en vertu de la LMMC, l'armateur *n'est pas* responsable de « …toute mesure responsable prise *par un tiers…* »

Au Canada, les principes généraux du droit veulent que les volontaires ne puissent prétendre à aucune récompense pour les services rendus. Ils peuvent s'abstenir de rendre service, mais s'ils offrent leur disponibilité, ils courent le risque d'être reconnus coupables de négligence dans l'exécution de ces services, et ne peuvent être payés. C'est afin de remédier à cette situation que plusieurs gouvernements de diverses juridictions ont adopté des lois dites du « bon samaritain », qui protègent en général les volontaires contre des poursuites. Nous sommes d'avis que la pollution par les hydrocarbures est un domaine où la participation du public devrait être encouragée dès le début des opérations, et ce, tant que les participants rendent des services utiles. Les volontaires devraient être remboursés pour tous les coûts occasionnés par les mesures préventives qu'ils auraient prises, et être protégés des poursuites pour les dommages supplémentaires qu'ils pourraient occasionner.

Le Fonds international n'indemnise que les personnes envers qui l'armateur est responsable. Si le propriétaire du navire n'est pas responsable, dans le cas d'une réclamation formulée en vertu du droit canadien, le Fonds n'a pas à payer cette réclamation. Ainsi, en restreignant la définition des personnes envers qui les armateurs sont responsables, la LMMC peut avoir supprimé le droit d'un requérant à recourir au Fonds international.

Recommandation 5-15

Que l'on modifie la Loi sur la marine marchande du Canada *afin que les armateurs soient tenus responsables de toute mesure raisonnable prise par un tiers en vue de prévenir, de minimiser ou de nettoyer les dommages, et que les « bons samaritains » soient protégés contre des poursuites pour des dégâts supplémentaires qu'ils auraient causés en raison d'opérations qu'ils auraient menées de bonne foi.*

Comme nous l'avons déjà précisé, l'indemnisation pour dommages par la pollution due à des déversements d'hydrocarbures est régie à l'échelle internationale par la CRC de 1969 et par la Convention sur le Fonds de 1971. Ces deux conventions donnent une définition très large au terme de « dommage par la pollution ». Ainsi, l'organisme qui administre le Fonds international, l'Assemblée, et son comité exécutif, ont la possibilité d'arrêter des principes de paiement sur une base pratique, chaque fois qu'un accident survient et qu'un règlement est négocié. Afin d'établir ce qu'on estime faire partie de la définition, il faut donc examiner les cas de cour et les règlements dans lesquels le Fonds international a été impliqué.

La CRC de 1969 précise que les « dommages par la pollution » est défini comme étant « perte ou dommage occasionné par…une contamination… ». Comme nous l'avons déjà mentionné, la Convention sur le Fonds de 1971a reconnu cette définition. Si le comité exécutif a aisément accepté les réclamations formulées au titre des coûts de nettoyage et des dégâts occasionnés à la propriété, il a par contre été moins cohérent dans la façon dont il a traité les réclamations pour pertes économiques. En général, les réclamations pour pertes de revenu par une personne dont la propriété a subi des dommages sont acquittées. Cependant, ça n'a pas toujours été le cas en l'absence de propriété endommagée. Dans certains cas, le comité exécutif a accepté de verser des dédommagements pour pertes de salaire et autres pertes économiques à des personnesappartenant à certaines catégories spécifiques (pêcheurs, propriétaires d'hôtels et de restaurants et autres particuliers qui dépendent des activités côtiè-

res); dans d'autres cas, les réclamations pour pertes de revenu n'ont pas été payées.

Les modifications apportées à la LMMC en 1989 ont eu pour objet d'accorder aux pêcheurs, aux travailleurs de certaines catégories d'usines de transformation de poisson, aux exploitants de bateaux de pêche sportive et aux exploitants de services d'affrètement le droit d'entreprendre une action en justice pour perte de revenu. La règle générale qui prévaut au Canada dans la plupart des circonstances est la suivante : les particuliers n'ont aucun droit de recours pour pertes économiques, sauf s'ils ont également subi des pertes physiques, ou ont subi des domages à leur propriété, ou à leur propre personne.

Les problèmes les plus sérieux surviennent dans le domaine des dédommagements exigés en cas de dégâts causés à l'environnement. Il est question ici de dommages aux ressources halieutiques, aux mammifères marins, aux mollusques, aux oiseaux et à toute forme de vie animale, tout autant qu'à la valeur esthétique du littoral, des lacs ou des berges. L'Assemblée du Fonds international a adopté la position que les dédommagements en cas de dégâts à l'environnement ne devraient être versés que pour des pertes économiques quantifiables subies par une personne disposant du droit de faire une telle réclamation en vertu du droit national de son pays.

À l'heure actuelle, au Canada, le seul recours possible consiste à entamer une poursuite pour nuisance publique, mais une telle action ne peut être entreprise que par le procureur général, par une personne ayant le consentement de ce dernier, ou encore par une personne ayant subi des dommages ou possédant des intérêts différents du grand public. Sans un tel intérêt distinct, aucun particulier n'a le pouvoir d'entamer une action en justice.

Si les protocoles de 1984 relatifs à la CRC de 1969 et à la Convention sur le Fonds de 1971 entrent en vigueur un jour, la définition de « dommages dûs à la pollution » sera modifiée par l'ajout suivant : « …sous réserve que le dédommagement pour les torts causés à l'environnement, autres que les pertes de bénéfices découlant de ces torts, soit limité au coût des mesures raisonnables de remise en état, mesures entreprises ou devant être prises. » On peut en déduire que la perte de bénéfices, qui sera par voie de conséquence autorisée par cet ajout, sera strictement limitée aux pertes subies par des personnes engagées dans des activités relatives à l'exploitation du littoral. Plus important encore, seul les coûts de remise en état de l'environnement feront l'objet d'un dédommagement, excluant ainsi tous les dégâts qui ne peuvent être réparés.

Il est intéressant de noter que la Convention de 1989 sur le sauvetage en mer donne une définition beaucoup plus large à l'expression « dommages à l'environnement ». Nous la reprenons dans son intégralité, étant donné son importance.

« d) Dommages à l'environnement sont des dommages physiques importants occasionnés à la santé humaine, à la vie marine, aux ressources des eaux côtières et intérieures, ou aux régions attenantes, qui sont dus à la pollution, à la contamination, au feu, à une explosion, ou à d'autres incidents majeurs similaires. »

Il est vrai que cette description ne concerne que la définition des dommages que les sauveteurs et les armateurs doivent se garder de causer, et n'est pas vouée à une description des dégâts donnant droit à un dédommagement. Quoi qu'il en soit, on y reconnaît que les aspects cités doivent être protégés. Il s'agit donc d'une définition de « dommages à l'environnement » beaucoup plus pous-

« Il faudrait modifier la Loi sur la marine marchande du Canada afin d'obliger armateur et industrie à assumer le coût de toutes les mesures pratiques destinées à rétablir l'écologie primitive et d'imposer le plein dédommagement pour tous les dégâts causés à l'environnement, même ceux qui n'ont aucun lien avec l'économie. »

Calvin Sandborn,
West Coast Environmental Law Association

sée que la définition restrictive qu'en donne le Fonds international et que nous avons citée au paragraphe précédent.

Au Canada, les armateurs, les organismes gouvernementaux, l'industrie pétrolière et les autres organismes concernés continuent de considérer les coûts de nettoyage et de dommages à la propriété sans égard aux dédommagements pour les pertes sociales, économiques ou écologiques. Lors des audiences publiques, un grand nombre de participants ont exprimé leur inquiétude face à cette réalité. Le raisonnement peut paraître simpliste, mais le public ne veut pas que des navires-citernes viennent endommager notre environnement. Et si tel devait être le cas, alors, les Canadiens voudraient être dédommagés non sous la forme d'une rétribution, mais plutôt sous la forme d'une contribution à la protection, à la préservation ou à l'amélioration de l'environnement.

Dans son mémoire, la *West Coast Environmental Law Association* (Association de droit environnemental de la côte ouest) a suggéré que les armateurs et l'industrie soient contraints d'assumer toutes les dépenses matérielles requises pour remettre l'environnement dans son état original, et de s'acquitter d'un dédommagement complet à l'égard de tous les dégâts causés à l'environnement, incluant ceux qui ne sont pas d'ordre économique. En outre, si la remise en état était impossible, les dégâts ne pouvant être réparés devraient être quantifiés, et un dédommagement devrait être versé aux instituts spécialisés dans la prévention des déversements et dans l'amélioration du milieu marin.

Nous croyons que le Fonds international tend de plus en plus à dédommager les coûts raisonnables de remise en état des ressources, comme dans le cas des crustacés. Cette tendance se confirme avec la nouvelle définition de la limitation sur les dédommagements en cas de tort à l'environnement, dont fait état les Protocoles de 1984 relatifs à la CRC de 1969 et à la Convention sur le Fonds de 1971 susmentionnés. Les règlements accordés par le Fonds international témoignent également de cette orientation.

Mais il y a plus important encore, car la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* donne le pouvoir aux tribunaux, après accusation d'un délinquant en vertu de la Loi, d'imposer une ordonnance exigeant que celui-ci remédie à tout dommage à l'environnement, causé ou pouvant être causé par ses activités coupables. Nous pensons que des dispositions semblables devraient être incluses dans la *Loi sur la marine marchande du Canada*.

À présent, le plus difficile est de savoir comment obtenir un dédommagement pour des dégâts non réparables, comment quantifier ces dégâts, et à qui payer l'indemnité, une fois que celle-ci est accordée.

Dans son rapport intitulé *Report on the Law of Standing* de 1989, la Commission de réforme du droit de l'Ontario a recommandé que, pour les dommages à l'environnement, « …toute personne devrait avoir le droit d'entamer et de poursuivre des procédures, tant que la cour ne sera pas convaincue que les facteurs défavorisant cette procédure puissent l'emporter sur ceux qui la favorisent », que cette personne possède ou non un intérêt de propriété. Dans son plus récent rapport, publié en 1990, rapport que nous estimons d'un grand intérêt (Rapport sur les dommages à l'environnement), la Commission recommande la création d'un nouveau recours statutaire au civil, soit le versement d'un dédommagement destiné à compenser le public pour les dégâts occasionnés à l'environnement, dédommagement totalement indépendant de toute autre compensation due pour des torts occasionnés aux particuliers ou aux sociétés. Nous souscrivons à ce concept.

Les raisons qui ont incité la Commission de réforme du droit de l'Ontario à produire ce rapport sont clairement énoncées dans ce document. Voici quelques extraits qui sont pour le moins convaincants :

« En tant que premier principe, nous acceptons que tout particulier, ne serait-ce qu'en tant que membre de la communauté, ait le droit d'entamer des procédures au civil en cas de dommages d'ordre général ou public… »

« …les particuliers peuvent avoir un intérêt légitime dans une action suite à ce dommage, même s'ils ne sont pas directement touchés »

« …l'exécution d'une procédure au niveau privé est une caractéristique de notre système législatif actuel… »

« …la création d'un recours en dédommagement au civil se justifie sur un plan économique, puisqu'il tend à promouvoir une meilleure affectation des ressources ».

Pour plus d'information quant à la justification et à la nature de ce recours au civil proposé, nous invitons le lecteur à consulter le rapport de la Commission. Par contre, il peut être révélateur de dresser la liste des différentes rubriques sous lesquelles le rapport propose l'évaluation des dommages à l'environnement. Toutes ces rubriques font évidemment l'objet de réserves, sauf en ce qui a trait aux coûts de remplacement et de remise en état, mais prises individuellement ou collectivement, elles constituent un point de départ pour ce sujet relativement inexploré. Voici donc les rubriques en question :

- **Valeur marchande**
  Recours aux prix sur le marché libre pour déterminer la valeur d'une ressource.
- **Coûts de remise en état et de remplacement**
  Restauration de l'environnement dans l'état antérieur à la contamination.
- **Valeur périphérique**
  Réalisation d'entrevues en personne et par téléphone, ainsi que de sondages par courrier, afin de demander au public quelle valeur monétaire il accorde aux biens non commerciaux.
- **Valeur du déplacement**
  En vertu d'un principe selon lequel les coûts de déplacement pour se rendre sur les lieux d'une ressource donnée sont proportionnels à la valeur de la ressource naturelle en question.
- **Coût hypothétique**
  Cette méthode évalue l'influence de la valeur d'un bien non commercial, tel un environnement vierge (naturel), sur le prix d'un bien commercialisé, comme un terrain.

Encore là, supposant qu'un particulier entreprenne une poursuite en justice pour dommages causés à l'environnement, et qu'il obtienne gain de cause, il reste à savoir à qui les montants devraient être versés, et pour quels usages publiques. Dans son rapport intitulé *Report on Civil Litigation in the Public Interest* (Rapport sur les litiges civils dans l'intérêt public), la Commission de réforme du droit de la Colombie-Britannique recommande que les dédommagements reçus pour le compte du public soient versés au Procureur général. De son côté, la Commission de réforme du droit de l'Ontario recom-

« L'industrie maritime s'est grandement améliorée au chapitre de la pollution marine, mais elle peut encore faire des progrès. »

Edgar Gold,
Association canadienne de droit maritime

mande que l'administration des montants adjugés soit confiée à un organisme gouvernemental spécial. Pour notre part, nous croyons que cette dernière solution est préférable, car elle pourrait permettre prioritairement de bâtir une expertise en matière de remise en état de l'environnement marin, ce à quoi on ne pourrait s'attendre de la part du ministère du Procureur général.

Les dédommagements accordés sous la rubrique « coûts de remise en état et de remplacement » seraient dépensés à cette seule fin. Il est plus difficile de définir à quoi seraient destinés les dédommagements accordés selon les autres rubriques, mais nous ne croyons qu'il nous soit nécessaire de la faire ici. Ce qui nous paraît le plus intéressant, c'est la possibilité pour un particulier d'entreprendre une action au civil pour dommages causés à l'environnement.

Au cours de nos audiences, nous avons constaté que les fonctionnaires gouvernementaux — qui voient souvent des déversements et qui savent que, dans la majorité des cas, les traces disparaissent d'elles-mêmes et que la nature répare la plupart des dommages — se sentent moins offensés qu'une personne qui, pour la première fois, assiste avec horreur à une marée noire se déversant sur une plage, la berge d'un lac ou la rive d'un cours d'eau. Que les dégâts soient permanents ou non, les fonctionnaires devront éventuellement quitter pour le site d'un autre déversement; les résidents, eux, doivent vivre avec les dégâts.

La possibilité qu'un particulier ait le droit d'entamer des procédures au civil pour dommages dus à l'environnement correspond tout à fait à notre point de vue, selon lequel le public doit prendre une part beaucoup plus active dans l'observation et le signalement des déversements et les organismes locaux et municipaux doivent jouer un rôle accru dans l'intervention initiale de nettoyage. Cependant, des individus trop zélées pourraient abuser de ce privilège. Par conséquent, il faudrait disposer d'une protection particulière, comme le fait d'exiger que les tribunaux examinent les réclamations et, s'ils le jugent approprié, déboutent celles qui ne sont pas justifiées dès le début, ou encore de donner à ces tribunaux la possibilité d'imposer des dommages-intérêts punitifs si, après le procès, il est établi que la procédure n'aurait pas dû être entamée. Quoi qu'il en soit, il appartient au public de sensibiliser le gouvernement et l'industrie à la nécessité de protéger l'environnement sur tous les fronts.

Le public mérite, dans un rôle de chien de garde de l'environnement, de pouvoir intervenir en justice dans certaines circonstances, lorsque le gouvernement se trouve raisonnablement trop occupé à traiter de questions plus urgentes.

La seule question qui demeure dès lors consiste à savoir comment mettre cette procédure en œuvre. Plus haut dans ce chapitre, nous avons parlé des recours collectifs et de notre proposition d'inclure une clause dite du « bon samaritain ». Cependant, ces deux mesures sont destinées à faciliter le paiement par le Fonds international et, si celui-ci n'est pas complet, à permettre le recours à la CIDPHN.

En fait, le recours dont il est à présent question peut être assimilé au droit d'entreprendre une action pour négligence contre le pollueur. Nous n'en estimons pas moins que notre objectif pourrait se réaliser au moyen d'un amendement apporté à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, pour donner à un « bon samaritain» le droit d'entreprendre une action en justice, ou à un certain nombre de « bons samaritains » la possibilité d'engager un recours collectif pour « dommages causés à l'environnement ».

Cet amendement prévoirait toutes les mesures raisonnables voulues pour la remise en état de l'environnement et pour que tout dégât non réparable fasse l'objet d'un dédommagement complet, et ne soit pas uniquement limité aux torts d'ordre économique. Les particuliers devraient avoir le droit d'entamer des poursuites en justice sans forcément détenir eux-mêmes des intérêts personnels, des intérêts dans une propriété ou des intérêts particuliers.

Recommandation 5-16

Que la Loi sur la marine marchande du Canada *soit modifiée afin de donner aux particuliers la possibilité d'entamer une action au civil pour tout dommage que des déversements de pétrole et de produits chimiques occasionnent à l'environnement, et ce, pour le bénéfice du public. Qui plus est, la définition de « dommages à l'environnement » devant paraître dans cet amendement devrait englober tous les types de pertes, de dommages ou de torts qu'implique l'acception générale du terme.*

Nous admettons que cette recommandation peut s'avérer gênante dans un contexte international. Toutefois, nous devrons laisser à ceux qui savent si bien négocier au nom du Canada sur la scène internationale le soin de résoudre tout problème risquant de découler de cette position.

1. Dans le présent chapitre, les milles sont des milles marins.

Chapitre six

Dossiers régionaux et recommandations

Introduction

Pendant notre tournée du pays, à l'écoute d'au-delà de 200 groupes et particuliers, nous avons été étonnés de la diversité des dossiers régionaux. Cela tient tout autant à la nature du pays qu'à celle des problèmes rencontrés.

Certes, la majorité des aspects sur lesquels nous nous sommes penchés, comme la formation et la planification d'urgence, sont communs à toutes les régions, mais les caractéristiques des déversements d'hydrocarbures ainsi que les critères d'intervention et de dépollution varient d'une région à l'autre. Les conditions locales, la disponibilité du matériel, le type d'eau dans lequel le déversement se produit (eau de mer ou eau douce), la nature des ressources halieutiques et les répercussions éventuelles sur la faune sont autant de facteurs qui influent sur les opérations d'intervention et de nettoyage.

Dans le présent chapitre, nous résumerons tout d'abord ce qu'on nous a signalé comme étant les caractéristiques particulières de chacune des six régions examinées. Nous analyserons alors le trafic maritime et les récents déversements dans la région avant de synthétiser les grandes lignes des audiences publiques que nous avons tenues. Enfin, nous formulerons un ensemble de recommandations qui, même si elles ne sont pas exhaustives, n'en illustrent pas moins les grands dossiers régionaux qui ont été portés à notre attention et qui, selon nous, méritent que quelqu'action soit entreprise. Nous commencerons par Terre-Neuve et le Labrador, avant de nous déplacer vers l'ouest, via les Maritimes, pour remonter le fleuve Saint-Laurent en direction des Grands Lacs, puis piquer vers l'Arctique dans le nord et terminer sur la côte ouest, région sur laquelle nous avons été invités à nous attarder plus longuement.

Terre-Neuve et le Labrador

Caractéristiques de la région

La région côtière de Terre-Neuve et du Labrador, telle qu'elle se présente à nous aujourd'hui, s'est formée il y a quelque 12 000 ans lorsque les glaciers se sont retirés vers le nord en laissant 17 000 kilomètres de côte ponctués de fjords profonds, de rivages déchiquetés et de falaises majestueuses.

Piquant dans l'Atlantique Nord, le littoral de Terre-Neuve est battu par des vents de force cyclonique et par des mers agitées, et l'hiver, il est recouvert par des glaces implacables. Les fonds marins de la côte est de l'île sont labourés par d'énormes montagnes de glace jusqu'à des profondeurs atteignant les 12 mètres.

Cette partie de l'océan, dans laquelle baignent Terre-Neuve et le Labrador, se trouve dans l'octant sud-ouest de la région de basse pression de l'Islande et au nord du système anti-cyclonique de l'Atlantique moyen, situé à proximité des Açores. Ces conditions prévalant, durant les mois d'hiver, il y a 15 p. 100 de chance pour que la région soit le siège de vents très forts et de tempêtes, et pendant l'été elle est traversée par d'importantes dépressions extratropicales qui se prolongent sous la forme de brouillard.

Dans le sud-est de Terre-Neuve, en plein sur le passage du courant du Labrador, bordé par le Gulf Stream au sud, se trouvent les Grands Bancs, l'une des zones de pêche les plus riches au monde. Lorsque le courant froid du Labrador et le Gulf Stream convergent, le brouillard s'installe pendant de longues périodes. Dès novembre, la glace se forme dans la mer du Labrador, et la majeure partie de cette calotte solide demeure intacte et recouvre les Bancs jusqu'au mois de mars. De 200 à 2 000 icebergs, formés au Groenland, traversent cette région jusqu'au milieu de l'été (une certaine année, ce nombre a même atteint 2 100). Ajoutons à cela des tempêtes qui ont la force d'un ouragan et la région devient très vite dangereuse pour les navigateurs.

À cause de ces conditions climatiques très rudes, la côte du nord-est est la plus traître de toutes les eaux navigables au Canada. Elle exige des navires de bonne construction, une navigation experte ainsi que des capitaines, des officiers et des équipages expérimentés et très bien formés. Même aujourd'hui, avec les progrès de la technologie, le mauvais temps et les tempêtes peuvent provoquer des ravages et anhiler l'action des experts.

Malgré ce climat extrême, la région se caractérise par des populations abondantes de poissons, de mammifères et d'oiseaux de mer. Avec les nombreuses colonies d'oiseaux réparties le long de la côte de Terre-Neuve et du Labrador, tout déversement à proximité de cette région pourrait avoir des conséquences catastrophiques sur toute une espèce.

Toutefois, cinq réserves écologiques d'oiseaux de mer ont été désignées en vertu de la *Wilderness and Ecological Reserves Act* de 1980. Ces zones abritent les aires de reproduction de plus de 90 p. 100 de tous les oiseaux marins de l'est du Canada. Le cas de la réserve de Cap Sainte-Marie est beaucoup plus préoccupant à cause de son importance pour les oiseaux marins qui viennent s'y reproduire et y passer l'hiver. Pendant la saison froide, elle procure un habitat essentiel aux canards de mer et compte la plus importante population de canards arlequins connue à Terre-Neuve (et l'une des plus importantes dans l'est du continent nord-américain). En avril 1990, le canard arlequin a été déclaré espèce en menace d'extinction dans l'est de l'Amérique du Nord; il en reste désormais moins de 650 dans la région.

C'est également à Terre-Neuve et au Labrador que l'on retrouve les plus importantes colonies de macareux de l'Atlantique, de marmettes communes et de petits pingouins, la seconde plus importante colonie de fous de Bassan en Amérique du Nord, et la colonie la plus

« Au début, nous avons investi beaucoup d'efforts dans notre législation maritime. Puis, nous avons un peu perdu de notre enthousiasme, ce qui ne peut que se solder par un degré de sécurité moindre en mer et par une pollution maritime plus importante. »

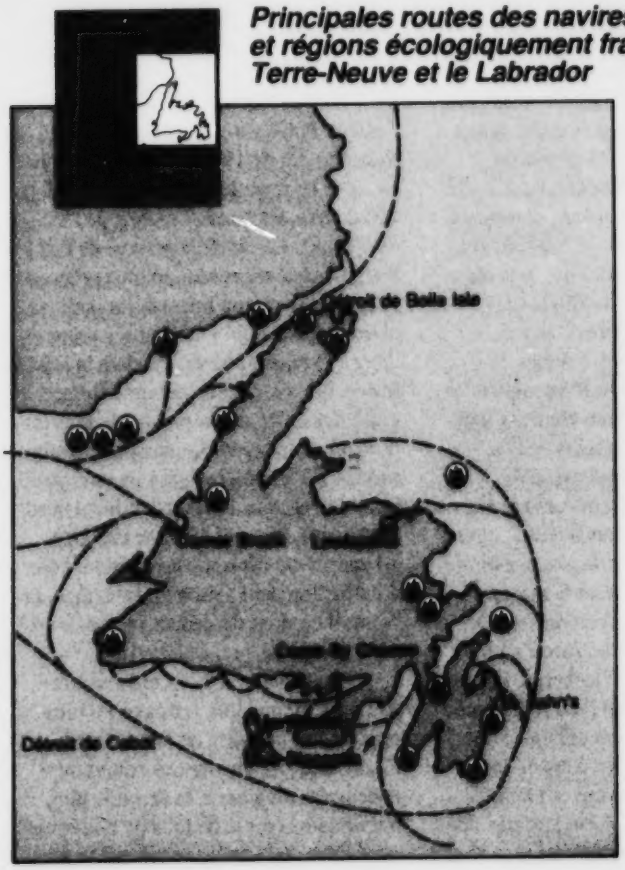
Leslie O'Reilly,
Terre-Neuve et Labrador, Institut des pêches et de technologie maritime

peuplée de pétrels cul-blanc au monde. Plus de 30 espèces d'oiseaux marins migrateurs procréent dans la région. En été, on y dénombre 5 millions de shearwaters, 10 millions de pétrels cul-blanc, 420 000 macareux, 25 000 fous de Bassan et 115 000 mouettes tradicatyles qui nichent dans la région. En hiver, jusqu'à 24 millions de mergules nains et 5 à 6 millions de marmettes de Brunnich, du Groenland et de l'Arctique, viennent grossir cette population de millions d'oiseaux de mer qui règne au-dessus des Grands Bancs, de même que dans les eaux côtières de Terre-Neuve et du Labrador.

Les eaux qui baignent Terre-Neuve et le Labrador contiennent plus de 200 espèces de poissons, dont 17 de poissons de fond et 12 de poissons pélagiques, de même que huit espèces de mollusques et de crustacés. La région abrite également six espèces de phoques — dont la plus grosse population de phoques du Groenland et de phoques à crête dans le monde — ainsi que le reste de la population de morses. Avec ses 25 espèces, la population de cétacés est l'une des plus diversifiées dans le monde, puisqu'elle se compose de rorquals bleus, de rorquals à bosse, de baleines noires d'Amérique du Nord, de baleines à bec de Sowerby et de baleines boréales. Cependant, ces variétés sont sérieusement ménacées et leur nombre, sur le déclin.

Ainsi, avec ses importantes concentrations d'oiseaux marins et de phoques, la richesse de ses champs de poissons et la présence de nombreux cétacés menacés

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : Terre-Neuve et le Labrador



Légende

Régions écologiquement fragiles*

Principales routes des navires

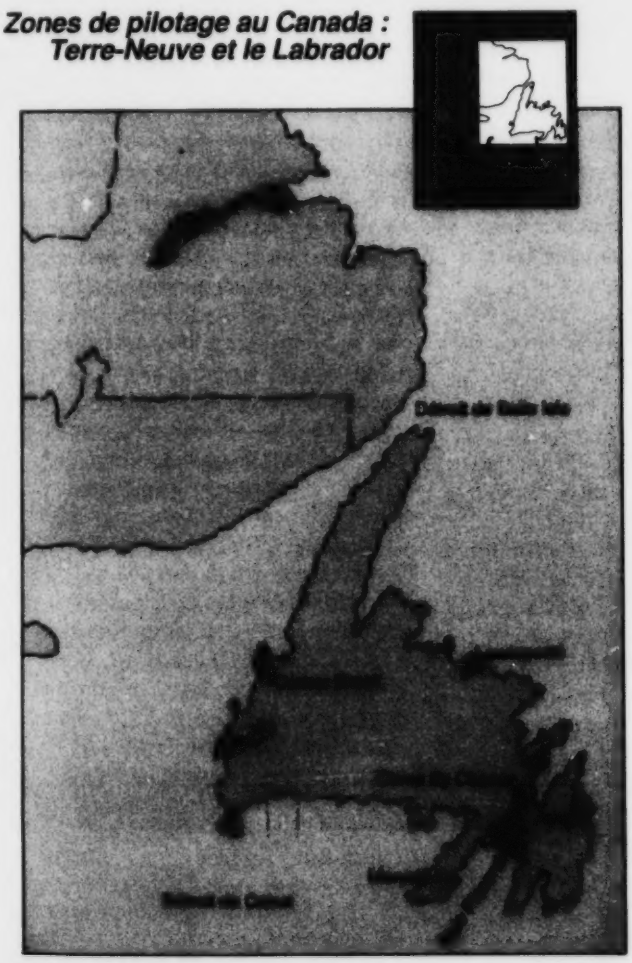
*Comprennent les parcs côtiers et marins, les réserves fauniques et les aires de conservation

d'extinction, la région est particulièrement sensible aux déversements. Les zones de frai — surtout dans la baie Placentia — sont les plus vulnérables, au même titre que les bancs de coquillages qui sont très sensibles à l'altération par les hydrocarbures. L'altération de toute espèce, qu'elle soit réelle ou perçue, risque d'avoir un effet néfaste sur la commercialisation de l'ensemble des produits de la pêche de la province.

L'histoire de Terre-Neuve et du Labrador a été, en grande partie, façonnée par des facteurs économiques liés au milieu marin. Des siècles durant, l'économie de Terre-Neuve a reposé sur la pêche, si bien que la majorité de la population non urbaine dépend entièrement des ressources marines. En 1988, 11 190 pêcheurs à temps plein et 12 189 à temps partiel ont ramené à terre 483 064 tonnes de poissons correspondant à une valeur supérieure à 245 millions de dollars. De plus, des milliers d'employés des usines de traitement du poisson, du personnel de soutien et des entreprises secondaires dépendent également de la pêche.

Les autochtones et les résidents du Labrador, eux aussi, comptent sur les ressources de la mer afin d'assurer leur survie économique et culturelle. Dès la fin décembre, la glace s'est formée dans le nord du Labrador, reliant baies et anses aux îles du large. La mer prise par les glaces, la terre enneigée, les lacs et les cours d'eau gelés permettent aux

Zones de pilotage au Canada : Terre-Neuve et le Labrador



Légende

Zones de pilotage obligatoire

chasseurs Inuit d'avoir accès à de vastes zones du Labrador, à terre et au large, où ils peuvent chasser et pêcher en automne et au printemps afin de survivre. Dès lors, la santé de la mer du Labrador est vitale pour les collectivités de la région.

Dans les années 80, l'exploration pétrolière au large des Grands Bancs a permis à Terre-Neuve de réduire sa dépendance des pêches. Au cours des trois dernières années, cependant, le nombre de forages a diminué et la décision de passer à une exploitation régulière dépend désormais de Mobil Oil et des gouvernements fédéral et provinciaux.

Le tourisme connaît un essor important à Terre-Neuve, puisque les revenus qu'il rapporte ont considérablement augmenté, pour passer de 239 millions de dollars en 1984 à 382 millions de dollars en 1989. Il faut attribuer une partie de cette progression à l'attrait qu'exerce la faune marine. Les oiseaux marins et les baleines — les deux espèces les plus nombreuses de cette faune marine — ont grandement besoin de protection, car ils sont les plus menacés par les déversements d'hydrocarbures et les plus vulnérables aux effets de tels phénomènes.

Le trafic maritime

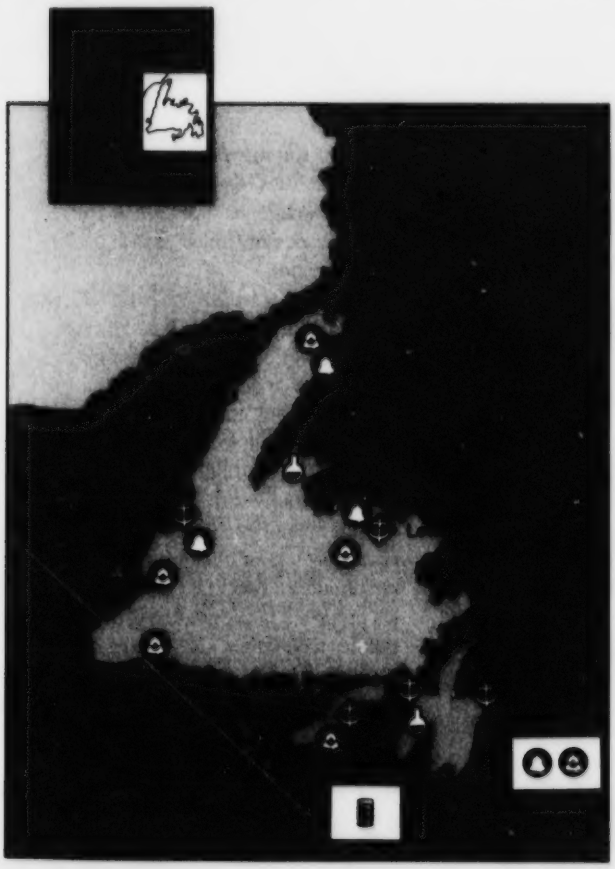
En 1988, 39 053 navires ont signalé leur présence aux centres de trafic maritime de Terre-Neuve. L'île occupe une position stratégique par rapport aux routes maritimes qu'empruntent les pétroliers venant d'Europe, d'Afrique, du Moyen-Orient, de la mer du Nord, des Caraïbes et de l'Arctique. Certains de ces navires sont dirigés vers la baie Placentia, sur la côte sud, là ou l'huile est raffinée à Come By Chance. C'est ainsi qu'en 1988, plus de 30 millions de tonnes de pétrole brut et de produits raffinés ont été acheminées à Come By Chance et vers les autres ports canadiens de l'est. De cette quantité, 3,5 millions de tonnes de brut, venant d'Afrique et de la mer du Nord, ont été raffinées à Come By Chance avant d'être expédiées vers les États-Unis. Ce volume représente plus de 60 p. 100 des mouvements de produits pétroliers dans la région. Des quantités de carburant plus faibles sont également acheminées le long de la côte du Labrador, pendant les mois d'été, afin de ravitailler les collectivités et les bases du Labrador et de l'est de l'Arctique.

Beaucoup pensent que c'est dans la baie Placentia que le risque de déversement majeur est le plus élevé au Canada. On y trouve plus de 365 îles et récifs et, 187 jours par an en moyenne, la visibilité y est inférieure à un kilomètre. Après la réouverture de la raffinerie de Come By Chance, en 1987, le trafic de navires-citernes a augmenté, ainsi que le risque d'accidents. L'année suivante, les pétroliers ont effectué plus de 374 aller-retour à cette raffinerie. Les passages intérieurs de la baie, où se trouve la raffinerie, sont tellement étroits que la navigation exige une connaissance intime de la région. Une marée noire pourrait détruire l'industrie de la pêche locale et mettre en péril la survie économique de milliers de personnes. Plus de 2 500 pêcheurs à temps plein et partiel vivent des ressources marines de la baie. Une industrie commerciale bien implantée produit de la morue, du flétan, du saumon, du capelain, du hareng, du maquereau, du calmar, du crabe, du homard, des pétoncles et de la lompe. À cela viennent s'ajouter les centaines d'espèces sous-exploitées, comme le buccin, l'oursin et l'aiguillat.

Du début de l'hiver au milieu de l'été, les glaces et les icebergs sont omniprésents dans la mer du Labrador et le détroit de Belle Île, et rendent la navigation dangereuse. C'est pour cela que les navires-citernes évitent la région, préférant les routes maritimes dans le sud de Terre-Neuve. Cependant, les Grands Bancs, eux aussi, sont envahis par les glaces dérivantes et par les icebergs.

À cet accroissement du trafic au large de la côte sud pendant cette période correspond une augmentation du nombre de déversements chroniques. Les déversements illégaux d'hydrocarbures sont le plus souvent le résultat du pompage des eaux de ballast ou du vidange des eaux de cale (mélange d'eau et de pétrole). Une fois rejetés à la mer, les hydrocarbures constituent une grave menace pour les oiseaux et les mammifères marins. Les navires responsables de ces déversements se trouvant rarement dans le voisinage au moment où l'on constate les dégâts, on parle alors de « déversements mystères ». En fait, les eaux qui baignent Terre-Neuve sont devenues tellement polluées par ces déversements chroniques que les Terre-Neuviens qualifient la région « d'égout de l'Atlantique ». On ne connaît pas encore quels sont les effets cumulatifs de ces déversements, mais il est certain qu'ils pourraient s'avérer particulièrement négatifs pour la pêche, les populations d'oiseaux marins et l'écologie côtière dans son ensemble.

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôt de matériel d'intervention : Terre-Neuve et le Labrador



Légende

- Port important
- Déversements antérieurs
- Installation pour produits chimiques
- Raffinerie de pétrole
- Dépôt industriel de matériel d'intervention
- Dépôt gouvernemental de matériel d'intervention

« L'industrie de la pêche est le secteur qui est le plus vulnérable à la pollution de toute forme, et le plus grand risque immédiat qu'il court est la destruction de son image de fournisseur de 'produits frais sortis des eaux glaciales (et propres) de l'Atlantique Nord'. »

Richard Moores,
Fisheries Products International

Déversements récents

I. Exploitations en mer

Trois déversements dus à l'exploitation en mer ont été signalés dans la région au cours des deux dernières années.

- **Mars 1988**
  Le pétrolier libérien *South Angela* a déversé 79,5 tonnes d'hydrocarbures pendant les opérations de déchargement à Come By Chance. Un cautionnement a été déposé au titre des réclamations; l'altération et les dégâts se sont avérés minimes.
- **Janvier 1989**
  Le *Northern Dancer* a été accusé, puis acquitté, d'avoir déversé du pétrole dans la baie Placentia.
- **Hiver 1989-1990**
  Les « déversements mystères » ont tué environ 18 000 oiseaux marins dans la baie Placentia et dans la région avoisinante.

II. Accidents maritimes

- **Mars 1979**
  Après s'être brisé en deux dans le détroit de Cabot, le *Kurdistan* a perdu 7 000 tonnes de pétrole, dont une partie s'est déversée sur les côtes de Terre-Neuve,souillant les plages et occasionnant des ravages considérables parmi la population d'oiseaux marins.

Bien que le nombre de déversements dus à des accidents soit faible, il s'est produit un nombre élevé d'incidents potentiellement dangereux, tels que :

- **Mars 1988**
  Le *Filia Star* s'est échoué sur les hauts-fonds de l'Île rouge, dans la baie Placentia; la coque n'a heureusement pas été déchirée.
- **Mai 1989**
  On a intercepté un navire étranger faisant route sur Come By Chance, à bord duquel on n'a trouvé ni radar ni carte de la baie Placentia.

Les audiences

À Terre-Neuve, nous avons tenu trois jours d'audiences : les 22 et 23 août à St. John's, et le 24 août à Come By Chance. Nous avons pu prendre connaissance des dépositions verbales ou écrites de 20 groupes et particuliers — 14 à St. John's et six à Come By Chance. Un représentant de l'Association des Inuit du Labrador s'est déplacé du nord de la région pour se rendre aux audiences de Halifax en octobre.

Voici les principales préoccupations qui ont été exprimées lors des audiences : la sécurité dans la baie Placentia en regard du volume de trafic de navires-citernes et des mesures d'intervention en cas de déversement; la protection des ressources de Terre-Neuve et du Labrador; les répercussions, sur l'environnement, des projets d'exploration au large; et enfin, le manque de considération pour les problèmes propres au Labrador.

Dans son mémoire, qui traite de ses responsabilités régionales, la Garde côtière canadienne a détaillé ses programmes de prévention et sa capacité d'intervention.

Plusieurs groupes ont parlé du Centre de trafic maritime de la baie Placentia. Des réserves ont été exprimées quant à la capacité de ce dernier de contrôler le trafic dans la baie, étant donné la désuétude de l'équipement, le nombre limité de stations radars et la faible couverture assurée. Beaucoup estiment que la station de Cuslett devrait être équipée d'un système radar conçu pour assurer une couverture maximale, en fonction bien sûr des limites propres à la géographie et aux contraintes techniques. Ce système devrait permettre de suivre les navires qui croisent de l'autre côté de la baie, de même que ceux qui traversent au sud, dans la limite de 12 milles des eaux territoriales.

L'Institut nautique a suggéré qu'un remorqueur océanique auxiliaire soit mis en service dans la région de Terre-Neuve.

Ce navire puissant pourrait s'acquitter de plusieurs tâches, notamment assister les navires-citernes géants se trouvant en détresse par grosse mer ou croisant à proximité de la baie Placentia.

Environnement Canada a parlé de la nécessité de disposer d'une « Installation de formation aux interventions en cas de déversement », laquelle permettrait de garantir une certaine cohérence d'action en cas de marée noire. Le Ministère estime également que les pollueurs devraient assumer les coûts de la repopulation des espèces particulièrement touchées par un déversement.

La question des sites archéologiques de la région a aussi été abordée lors des audiences. Il existe plusieurs sites archéologiques importants le long de la côte de Terre-Neuve et du Labrador, représentant 5 000 ans d'occupation par des Amérindiens, des paléoeskimaus et des colons. Certains d'entre eux sont situés sur la rive actuelle, ou à proximité immédiate, comme dans le cas des baleinières de Red Bay Basque, dans le fond des ports. Advenant un déversement de pétrole, le nettoyage pourrait signifier la destruction d'un site archéologique potentiel.

L'Association des Inuit du Labrador s'est dite très préoccupée par la menace qui pèse sur le milieu naturel du Labrador, de même que par ce qu'elle a qualifié de « chaos réglementaire », qui caractérise les régimes actuellement en place dans la mer du Labrador. La *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* ne s'applique qu'à la région qui se trouve au nord du 60e parallèle. Cependant, les mêmes conditions arctiques règnent dans la mer du Labrador, au sud de cette ligne dans une région qui est visée par la *Loi sur la marine marchande du Canada*.

La question de la cartographie des fonds marins a également été mentionnée comme étant un autre sujet d'inquiétude. Par rapport aux normes modernes, celle-ci semble n'être réalisée qu'à 15 p. 100 de son potentiel. Cela ne fait qu'accroître le niveau d'inquiétude que suscite le trafic maritime dans la région. Le temps de déclenchement d'une opération de nettoyage, la totalité de l'équipement étant basé à St. John's et l'absence de technique permettant de récupérer les hydrocarbures pris dans la banquise, sont autant de sujets de préoccupation.

La majorité des groupes présents aux audiences ont pu, par la suite, participer à un atelier sur les « déversements chroniques », que nous avons organisé à St. John's en octobre 1989; celui-ci avait pour objet d'accroître la sensibilisation au problème en question et de débattre des moyens à déployer pour contrer les déversements chroniques.

Recommandations

I. Contrôle du trafic maritime

Terre-Neuve et le Labrador sont situés dans une région stratégique par rapport aux routes maritimes de l'Atlantique Nord. L'important trafic de navires-citernes dans une région qui connaît des périodes prolongées de brouillard, qui est prise par des icebergs et des glaces épaisses en hiver, et qui est placée sous l'influence de systèmes météorologiques extrêmement dangereux, ne fait que rappeler la nécessité de disposer d'aides à la navigation et de moyens de contrôle à la pointe du progrès.

Le cas de la baie Placentia est particulièrement inquiétant. Tel que décrit plus haute, la visibilité — qui y est inférieure à un kilomètre durant quelque 187 jours par an en moyenne — à cause du brouillard, des rafales de neige, et des tempêtes hivernales de décembre à avril, sont autant de facteurs dangereux pour la navigation. La couverture radar de la région est assurée à partir de deux endroits — ceux d'Argentia et de l'Anse d'Arnold — qui ont tous deux une portée de 77 kilomètres. Comme l'affichage est réalisé sur écrans à haute luminescence, qui décrivent le contour des terres, la lecture est

« Les Inuit du Labrador sont un peuple marin qui dépend des ressources de la mer du Labrador pour survivre. Cela ne veut pas dire que nous dépendons uniquement de la nourriture qu'on extrait de la mer du Labrador, mais plutôt que cette étendue d'eau est un lien vital, un peu comme une route, qui nous permet de nous rendre dans les différentes régions de la côte et sur les îles du large. »

Sharon Edmunds,
Labrador Inuit Association

« Les déversements les plus frustrants...sont ceux qui se produisent en petites quantités...on leur permet trop souvent d'atteindre le rivage et de perturber la faune et l'on est rarement capables de trouver la source de la nappe ou de pouvoir déterminer qui est responsable de la pollution. »

Gordon Pelly,
Environnement Canada

perturbée dès qu'il pleut ou que la mer est grosse, occasionnant sur l'écran des échos de vagues sur 24 kilomètres. Le matériel actuel est désuet et il conviendrait de le remplacer en regard du volume de trafic, des conditions environnementales, de la superficie et de la fragilité de la région.

Des cartes électroniques, avec dispositif de précision d'aide à la navigation, permettraient d'améliorer grandement la sécurité de la navigation dans la baie Placentia. En outre, ce système devrait contenir la technologie capable d'effectuer l'identification des navires.

Les navires-citernes faisant route vers la baie Placentia, le détroit de Cabot et le détroit de Belle Île sont signalés dans les Avis aux navigateurs. *Il ne s'agit là que de routes recommandées et non obligatoires.* Or, les zones de séparation à l'arrivée et au départ devraient être strictement respectées afin d'éviter que les navires ne traversent des champs de pêche, qu'ils n'endommagent les filets et, éventuellement, qu'ils n'abordent des bateaux de pêche plus petits, ou encore qu'ils viennent s'échouer sur l'un des très nombreux récifs de la baie Placentia.

Recommandation 6-1

Afin de réduire le risque de déversement majeur dû à un abordage ou à un échouement, que les Services du trafic maritime soient améliorés :

- *par l'installation d'un troisième système radar, à Cuslett, dans la baie Placentia, lequel disposerait d'une capacité de dépistage des petits navires;*
- *par l'installation d'un équipement radar dernier cri et de moyens de triangulation perfectionnés, dans la baie Placentia;*
- *par l'obligation de se conformer à toutes les dispositions régissant la séparation du trafic dans la région de Terre-Neuve;*
- *par la réalisation d'une étude de faisabilité portant sur l'installation d'un Centre des services de trafic maritime (STM) pour desservir le détroit de Belle Île.*

II. Pilotage

Les eaux de la baie Placentia sont rendues particulièrement dangereuses par la présence de récifs, de rochers et de hauts-fonds, surtout à l'entrée de la baie.

À l'heure actuelle, tous les navires-citernes de plus de 223 mètres, ou qui en sont à leur premier voyage vers la raffinerie de Come By Chance, doivent embarquer un pilote dès qu'ils arrivent à proximité d'Argentia (non loin du point de contact de la zone PPC [point de premier contact] n° 6). Les plus petits navires, et ceux qui n'en sont pas à leur premier voyage dans la baie, peuvent poursuivre jusqu'à Coomb's Rock, près de l'Anse d'Arnold (PPC n° 9), avant de devoir prendre un pilote à bord.

Recommandation 6-2

Afin de réduire les risques d'échouement ou d'abordage, que tous les navires-citernes prennent un pilote à leur bord à proximité d'Argentia (PPC n° 6), soit à mi-chemin environ dans la baie Placentia.

III. Remorqueurs

Depuis la réouverture de la raffinerie de Come By Chance, plus de 236 pétroliers ont parcouru les eaux de la baie Placentia, parmi les récifs et les îles, pour acheminer 12,9 millions de tonnes de brut et de produits raffinés.

La majorité des navires qui pénètrent dans la baie Placentia ne sont composés que d'un seul hélice de proplusion. En cas de problèmes techniques, ils se trouvent immobilisés, car ils ne disposent pas de moyens de secours. Jusqu'à ce qu'on ait trouvé l'origine de la panne et que

celle-ci soit réparée, il n'y aucune possibilité de manœuvrer le navire, qui se trouve dès lors à la merci des marées, des courants et des vents. Or, dans la baie, même une dérive minime peut signifier l'échouement et le navire le plus près, susceptible de se porter au secours du naufragé, risque de se trouver aussi loin que Sydney ou Halifax. La raffinerie de Come By Chance est desservie par trois remorqueurs de 2 800 chevaux vapeur et par un ligneur, près à intervenir en permanence; mais malheureusement, les remorqueurs ne disposent ni de la puissance pour porter secours à un navire en difficulté, ni de la vitesse voulue pour atteindre la zone à temps afin de l'escorter dans des eaux plus clémentes.

Recommandation 6-3

Afin de réduire le risque d'un déversement important, que soit basé, dans la baie Placentia, un remorqueur océanique auxiliaire, à coque renforcée, ou un navire de soutien en mer d'une capacité suffisante pour emporter l'ensemble des dispositifs de retenue et de récupération d'hydrocarbures. Ce bâtiment servirait àescorter les navires-citernes entre l'entrée de la baie Placentia et la raffinerie de Come By Chance, et à assister les navires en difficulté dans la baie, dans le détroit de Cabot et dans le golfe du Saint-Laurent.

IV. Installations de réception

Chaque année, sur la côte sud de Terre-Neuve, on enregistre un grand nombre de déversements chroniques. On se doute que ces derniers sont le résultat de vidanges des navires qui croisent dans les routes transatlantiques au sud de l'île et qui, pour la plupart, se dirigent vers les ports de la côte est des États-Unis ou vers des ports canadiens.

Recommandation 6-4

Afin de réduire les déversements chroniques, que soient créées des installations de réception de déchets de navires dans tous les grands ports, et, en priorité, dans celui de Come By Chance.

V. Surveillance aérienne

Le besoin de disposer d'une surveillance aérienne n'est nulle part aussi pressant au Canada qu'à Terre-Neuve.

La quantité d'hydrocarbures rejetée annuellement dans l'océan par des opérations de pompage des eaux de cale est plus importante que celle attribuable aux accidents. Chaque année, ces vidanges illégales polluent des kilomètres de plages et tuent des milliers d'oiseaux marins à Terre-Neuve, à cause de la proximité des îles des routes maritimes transatlantiques. Sans une parfaite exécution de la législation, cet état de choses se poursuivra.

Dans les années 70 et au début des années 80, le Canada était nettement en tête dans la mise au point de techniques de détection des nappes de pétrole par avion. Toutefois, contrairement à d'autres pays, comme la Norvège, le Danemark, la Grande-Bretagne et l'Inde, qui utilisent des avions pour assurer la surveillance de déversements de pétrole en mer, le Canada n'a jamais appliqué cette méthode. Pourtant, ce genre d'opération permet de décourager les déversements excessifs et illégaux.

À la suite du tollé général qui a suivi la mort d'environ 18 000 oiseaux de mer, durant l'hiver 1989-1990, la Garde côtière canadienne a assigné à la région le DC-3 qui était normalement affecté dans les Grands Lacs. À l'époque, on n'a pu déterminer l'origine du déversement qui avait tué les oiseaux, mais une semaine après le début de la surveillance aérienne, l'avion a repéré trois navires battant pavillon étranger violant les règlements canadiens en matière de pollution en déversant des hydrocarbures en mer. Des

accusations ont été portées contre un de ces navires et le Canada a notifié les autorités des pays concernés.

Ces résultats sont la preuve irréfutable de l'efficacité et de la nécessité d'une surveillance aérienne le long de la côte de Terre-Neuve pour repérer, poursuivre, et en fin de compte, décourager les pollueurs.

Recommandation 6-5

Afin de décourager le pompage illégal des eaux de cale et le rejet des fonds de cales, des eaux et des hydrocarbures, que soit assurée une surveillance aérienne régulière des eaux au large de Terre-Neuve.

VI. Matériel de nettoyage et de retenu

Le Dépôt des urgences maritimes de la Garde côtière canadienne, à St. John's (Terre-Neuve), dispose de plus de 15 millions de dollars de matériel de nettoyage et de retenu pour intervenir sur la côte est et dans l'Arctique. Cet inventaire comprend un ensemble de transvasement d'urgence, avec pompes submersibles à haut débit et une génératrice portative à gaz inerte; un matériel de retenu complet (barrages et estacades Vikoma); du matériel de récupération (déversoirs, tambours rotatifs et écrémeurs-lapeurs); du matériel de combustion (héli-torches et incinérateurs portatifs); du matériel d'épandage dispersant ainsi que toute une gamme de matériel de soutien auxiliaire, allant des pompes et des tuyaux aux chalands et bateaux. Il existe également un dépôt dans la baie Placentia, mais l'équipement ne se prête pas à la lutte contre les déversements au large.

La Garde côtière canadienne nous a déclaré qu'elle n'estimait pas pratique d'utiliser des estacades et des écrémeurs en eaux ouvertes. L'objet principal des estacades consisterait plutôt à protéger l'entrée des ports, les zones de pêche et les plages exposées, et à contenir la nappe d'hydrocarbures dans des anses ou en amont des baies. Des recherches portant sur la mise au point d'un matériel de nettoyage pour l'application en haute mer sont actuellement en cours en Europe.

Recommandation 6-6

Afin de disposer d'une capacité d'intervention efficace et immédiate, que soient :

- *acquis un matériel de pointe dans la lutte contre les déversements au large, notamment des estacades, des pompes à haut débit et des écrémeurs de grandes capacités. Il faudrait aussi relocaliser, là où il peut le mieux servir, le matériel actuel qui ne convient pas à la région;*
- *suivis de près les progrès réalisés à l'étranger en matière de recherche et de développement sur le matériel de retenu et de nettoyage au large, ainsi que sur les techniques de récupération des hydrocarbures dans les glaces, et enfin, que soit acheté tout matériel jugé approprié afin d'intervenir dans le même type de climat que celui de Terre-Neuve.*

VII. Atlas environnemental

Tel que nous l'avons précédemment remarqué, les eaux qui baignent Terre-Neuve et le Labrador sont l'habitat hivernal de millions d'oiseaux marins. On y trouve certaines des colonies d'oiseaux les plus spectaculaires, des champs de pêche — en mer et près des côtes — qui sont parmi les plus riches, ainsi qu'une forte concentration de crustacés. Les sites archéologiques abondent le long de la côte et dans les îles, de même qu'au fond des ports. Tout déversement d'hydrocarbures à proximité de l'une de ces régions pourrait être la cause de dégâts irréparables.

« Pour parler brutalement, le pétrole, les plumes et le poisson…ça se mélange très mal. »

David Snow,
Wildland Tours

Recommandation 6-7

Afin d'améliorer la capacité d'intervention en cas de déversement, que soit mise sur pied une base de données informatisée servant à consigner les zones écologiquement fragiles, ainsi que la vulnérabilité saisonnière des différentes ressources biologiques, culturelles ou physiques. Que soient entreprises des études poussées pour recueillir des données océanographiques appropriées sur le milieu marin autour de Terre-Neuve, et surtout dans la mer du Labrador, dont on ne sait actuellement que très peu.

VIII. Éducation et formation

Les Terre-Neuviens sont un peuple de marins qui connaissent pourtant mal la vulnérabilité du milieu naturel de la province.

Recommandation 6-8

Afin d'accroître le degré de sensibilisation du public et d'améliorer le niveau de préparation, que soient :

- *déployés des efforts en vue d'inculquer une attitude ouverte et positive chez les jeunes de la province, par le biais du système scolaire;*
- *renseignés les pêcheurs locaux sur les règlements concernant la pollution par les hydrocarbures et de les encourager à signaler toute nappe repérée;*
- *conduit, dans la baie Placentia, un exercice annuel de lutte contre les déversements d'hydrocarbures en mer;*
- *offerts périodiquement, dans les régions à haut risque, des ateliers de formation sur la capture des oiseaux marins enduits de pétrole, sur les soins à leur apporter et sur les techniques de nettoyage.*

IX. Pétroliers-navettes : production de pétrole en mer

Après la découverte de pétrole par Mobil à Hibernia en 1979, le projet de développement d'un champ pétrolier au large descôtes de Terre-Neuve est devenu réalité. Le projet en question concerne l'extraction de pétrole et de gaz du champ d'Hibernia, à partir d'une embase-poids, faisant office de plate-forme d'exploration. Le pétrole produit sera chargé sur des pétroliers-navettes, depuis une bouée d'amarrage à point unique, pour être acheminé vers l'un des cinq points de livraison possible, soit Québec, Dartmouth (Nouvelle-Écosse), Saint-Jean (Nouveau-Brunswick), Portland (Maine) et Come By Chance.

Mobil se propose d'exploiter trois pétroliers-navettes, d'une capacité de 120 000 tonnes de charge-port en lourd chacun. Ces navires auraient une double coque renforcée pour la glace, des ballasts isolés, et un système à double arbres de propulsion, et ils auraient à bord tout le matériel nécessaire pour s'amarrer et faire le plein au large. Il nous faut d'ailleurs féliciter Mobil pour avoir apporté son appui au concept de double coque et de double propulsion.

Cependant, même si Mobil croit que le trafic de ses pétroliers ne devrait pas augmenter de façon marquée le risque de déversement, la Commission d'évaluation gouvernementale du projet Hibernia en est arrivé à la conclusion que, même avec des pétroliers de conception spéciale, le risque de déversement ne peut qu'augmenter. En effet, les pétroliers seraient appelés à naviguer dans les conditions extrêmes qui caractérisent l'Atlantique Nord et à évoluer dans des eaux envahies par les glaces et souvent plongées dans un épais brouillard. Qui plus est, à toute augmentation du traffic correspond une augmentation du risque d'accident. La commission Hibernia a

donc recommandé que les pétroliers-navettes soient équipés d'une double coque et renforcés pour la glace. Il a également recommandé la mise sur pied d'un mécanisme pour assurer que ses navires-citernes suivent des routes sûres au départ du site d'Hibernia.

Mobil a reconnu que les efforts de nettoyage auraient un effet limité, car il n'existe pas de méthode pratique pour nettoyer le pétrole dans des eaux recouvertes de glace. La compagnie envisage un taux de récupération de 20 p. 100 en été et de moins de 5 p. 100 en hiver. Toutefois, des données plus récentes tendent à prouver qu'elle est optimiste dans son évaluation. Si l'on en croit un rapport de l'Association canadienne du pétrole, il ne faut pas espérer récupérer plus de 1,5 à 12 p. 100 d'hydrocarbures. À partir de ce que nous avons vu et entendu dans le courant de notre examen, nous croyons que la quantité qu'il serait possible de récupérer à la suite d'un important déversement serait encore moindre.

Certains participants aux audiences de Terre-Neuve ont exprimé leurs inquiétudes face à un accroissement du trafic de pétroliers, et l'on sait que les nouveaux terminaux de réception sur la terre et au large constituent de nouveaux risques pour l'environnement; cependant, nous n'avons pas été mandatés pour déterminer si oui ou non ce projet devrait aller de l'avant et nous n'avons pas non plus l'expertise nécessaire pour le faire. Nous endossons pourtant la recommandation de la commission Hibernia et, compte tenu de l'accroissement du risque de déversement, nous estimons qu'il est de la plus haute importance que les plans d'urgence relatifs à toutes les activités liées à Hibernia tiennent compte de la capacité d'intervention ainsi que de tous les autres aspects liés à la prévention et à la préparation. De tels plans d'urgence devraient également reprendre les conclusions pertinentes des différentes études conduites en mer du Nord, et qui ont été achevées après la fin des travaux de la commission Hibernia.

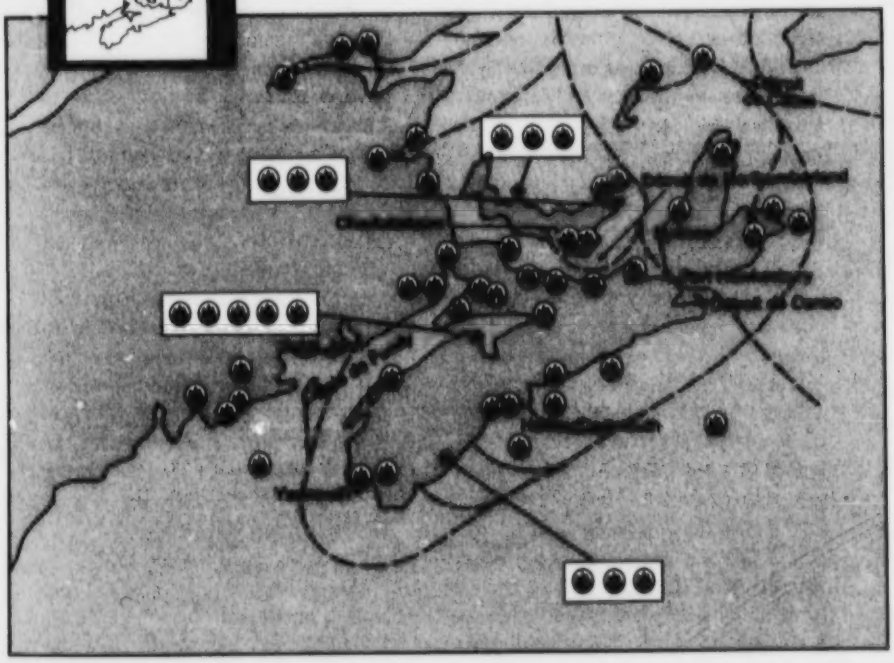
Les Maritimes

Caractéristiques de la région

Les provinces des Maritimes, soit le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard, possèdent 11 487 kilomètres de côte qui se déroulent dans une alternance de plages sablonneuses, de marais salants, d'estuaires, de promontoires rocheux, de criques et de baies abritées. Quant aux régions marines particulières des maritimes, qui sont le golfe du Saint-Laurent, le golfe du Maine, la baie de Fundy, le détroit de Cabot, le détroit de Canso et le détroit de Northumberland.

À l'instar de Terre-Neuve et du Labrador, les Maritimes sont reconnues pour leurs conditions climatiques et océaniques extrêmes, et sont réputées pour leur brouillard dense et leurs glaces épaisses. Chaque hiver, la glace se forme dans l'embouchure du Saint-Laurent et entoure l'île du Cap Breton; certaines années, lorsque l'hiver est particulièrement rigoureux, elle peut même envahir toute la région. En outre, la marée d'une ampleur de huit mètres et les courants périodiques de la baie de Fundy sont parmi les plus

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : les Maritimes



Légende

- Régions écologiquement fragiles*
- Principales routes des navires

* Comprennent les parcs côtiers et marins, les réserves fauniques et les aires de conservation

« On nous a dit et répété que les Canadiens étaient prêts à assumer les coûts de la sauvegarde de l'environnement. Personnellement, je crois que le gouvernement devrait sauter sur l'occasion pour investir dès maintenant, et bien investir, tant que l'esprit y est. »

Kirk Munro,
Syndicat des pêcheurs des Maritimes

importants au monde. Les systèmes météorologiques qui traversent les Maritimes peuvent donner naissance à de violentes tempêtes cycloniques, surtout durant les mois d'hiver où les vents atteignent des vitesses de 180 km/h et où il n'est pas rare de rencontrer des vagues de 30 mètres de haut. Enfin, de août à octobre, la région peut également être traversée par la queue de tempêtes qui remontent de la mer des Caraïbes.

Il est indéniable que les eaux côtières et du large des maritimes sont écologiquement importantes. Elles abritent toute une variété d'espèces végétales et animales et constituent une importante région d'aires de reproduction, d'alimentation et de repos pour les oiseaux marins, la sauvagine et les oiseaux de rivage. Alcidés ménégaux cormorans et mouettes se reproduisent dans les petites îles de la région que traverse le gibier d'eau migrateur pendant les migrations de printemps et d'automne. Enfin, on trouve aussi sur les plages sablonneuses des Maritimes les nids du pluvier siffleur, un oiseau de rivage dont l'espèce est menacée.

Les milieux « stagnants » comme les marais salants et les battures, sont particulièrement vulnérables aux dommages dus aux déversements de pétrole, parce que leur activité écologique est plus importante et que le processus de dégradation naturelle y est plus lent qu'ailleurs. Les oiseaux de rivage migrateurs dépendent des aires d'alimentation productives qui caractérisent les habitats de cette région. Ils sont 1,4 million à vivre grâce aux platins supérieurs de la baie de Fundy.

Les Maritimes sont également parcourues par les baleines et les phoques. En été, la baie de Fundy abrite à elle seule un millier de phoques communs et on y a dénombré une quinzaine d'espèces de cétacées, dont le rorqual rostré, la baleine à bosse et la baleine noire, autre espèce menacée.

Le golfe du Maine, lui aussi, est particulièrement vulnérable aux dégâts que pourrait occasionner une marée noire. L'industrie des pétoncles y est lucrative et on y pratique la culture commerciale de plantes marines, telles que la mousse perlée (carraghen), le varech, le fucus et la floridée.

Depuis des siècles, l'économie des Maritimes dépend grandement de la pêche, au point que pour des centaines de collectivités locales, c'est la principale activité commerciale. La pêche — très diversifiée, reposant sur la morue, l'aiglefin, la rascasse du Nord, le hareng, le maquerau, le homard, l'huître et le pétoncle — a une grande importance régionale. En 1988, la valeur des prises enregistrées s'est élevée à quelque 500 millions de dollars et celle des poissons transformés a atteint 800 millions de dollars. En parallèle, l'avènement de l'industrie de l'aquaculture a donné lieu à la production de moules bleues, de saumons de l'Atlantique, de truites arc-en-ciel, de thon et d'huîtres européennes, sans compter quelques expériences sur d'autres espèces de poisson. Des millions de dollars ont été consacrés à la mise sur pied d'une industrie viable, surtout dans le cas du saumon, dans la baie de Fundy.

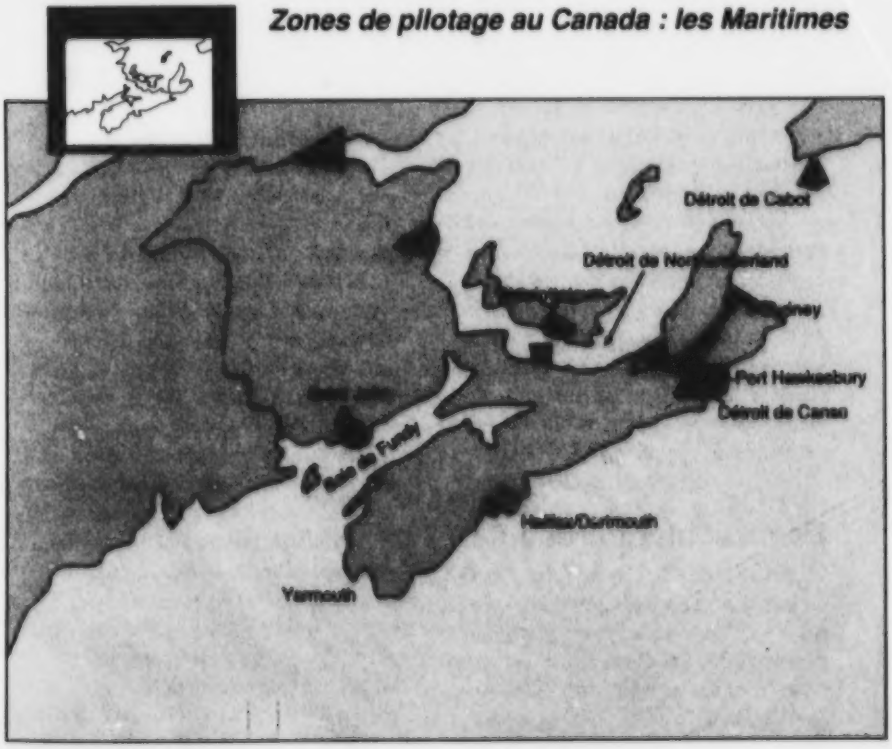
Un autre grand secteur d'activité économique des Maritimes est le tourisme. La beauté naturelle des régions côtières, la pêche sportive et l'observation des baleines et des oiseaux ne sont que quelques unes des attractions de la région. En outre, les parcs provinciaux et nationaux permettent l'accès à des sites naturels et historiques des Maritimes.

Le trafic maritime

Les Maritimes sont ouvertes à la navigation toute l'année. Au cœur de la saison hivernale, lorsque les glaces sont épaisses, la Garde côtière canadienne offre l'assistance de ses brise-glace ainsi qu'un service consultatif sur les itinéraires à emprunter. Le trafic maritime se compose de pétroliers faisant route à destination des ports de la région, du Saint-Laurent, des Grands Lacs, ou encore de la côte est des États-Unis. En 1988, 22,8 millions de tonnes de pétrole brut ont été déchargées dans les ports des Maritimes; on y a importé 6,8 millions de tonnes de produits raffinés; 3,8 millions de tonnes venant de la raffinerie de Come By Chance (T.-N.) ont été acheminées par les Maritimes vers les ports de l'est des États-Unis et, enfin, 8,8 millions de tonnes de brut, en provenance de l'étranger, ont transité par la région à destination des États-Unis.

La combinaison remorqueur et chaland est plus souvent utilisée que le pétrolier pour le transport du pétrole. Le recours à des unités intégrées remorqueur-chaland (remorqueurs-pousseurs), pouvant atteindre 40 000 tonnes de port en lourd, ainsi que d'ensembles remorqueur-chaland conventionnels, munis de câble de remorque, représente une solution peu coûteuse pour remplacer les pétroliers. Malheureusement, les chalands-citernes ne sont pas réglementés et ne sont soumis à l'inspection, aux termes de la *Loi sur la marine marchande du Canada* qu'en ce qui a trait à la charge en remorquage. Ils posent donc un risque

Zones de pilotage au Canada : les Maritimes



Légende

Zones de pilotage obligatoire

environnemental significatif. En 1988, ces chalands ont effectué 135 voyages dans les Maritimes et l'on prévoit que ce type de trafic augmentera.

Des matières dangereuses et des produits chimiques tels que l'octane, la soude caustique, le butane et l'acide sulfurique sont également acheminés vers les ports des Maritimes ou traversent la région à destination des ports de la côte est des États-Unis.

En 1987, quelque 2,2 millions de tonnes de marchandises dangereuses ont été débarquées à Halifax ou ont transité dans la région à bord de quelque 550 navires, pendant que de plus petites quantités ont passé par d'autres ports. L'année suivante, le nombre de navires en route pour Halifax, ou transitant par ce port, est passé à 700.

Saint-Jean et Halifax sont les deux principaux ports des Maritimes. Les pétroliers — incluant les très grands transporteurs de brut (GTB) — fréquentent régulièrement ces deux ports où sont installés des raffineries. Celle de la compagnie Irving, à Saint-Jean, est la plus importante du genre au Canada avec une productivité quotidienne de 32 000 tonnes. Les GTB de plus de 350 000 tonnes de port en lourd approvisionnent la raffinerie en déchargeant leur cargaison de brut par l'intermédiaire d'un collecteur flottant ancré dans le port. Entre 1985 et 1989, le nombre annuel de GTB ayant approvisionné la raffinerie Irving est passé de 23 à 37. Les raffineries de Halifax ont une productibilité quotidienne combinée de 17 000 tonnes.

Déversements récents

À cause de leur ouverture sur l'océan, de leur dépendance des ressources maritimes et de leur emplacement stratégique à proximité des voies navigables de l'Atlantique Nord, les provinces des Maritimes sont particulièrement vulnérables aux déversements d'hydrocarbures. Chaque année, des centaines de pétroliers sont de passage dans cette région, où l'on retrouve trois raffineries de pétrole ainsi qu'un commerce côtier qui répond aux besoins locaux. La Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick sont plus particulièrement exposés aux déversements d'hydrocarbures par des pétroliers en route vers les États-Unis, sans pour autant bénéficier de ces cargaisons ni disposer véritablement des moyens pour limiter le risque ou les dégâts en cas de déversement.

Dans les Maritimes, entre 1975 et 1987, on a signalé 74 déversements d'hydrocarbures par des pétroliers. Trente-sept de ces accidents se sont produits au Nouveau-Brunswick ou au large de ses côtes, et ils ont déversé au total 210 tonnes d'hydrocarbures; 33 sont survenus en Nouvelle-Écosse (avec un total de 8 242 tonnes) et quatre à l'Île-du-Prince-Édouard (avec 198 tonnes).

Depuis 1970, les Maritimes ont connu quatre marées noires à la suite du naufrage d'un chaland et de trois accidents de pétroliers.

À cause d'une erreur de navigation, compliquée par une mauvaise température et une visibilité limitée, le pétrolier *Arrow* s'est échoué sur les récifs de Cerberus Rock, dans la baie de Chédaboucto, en février 1970. Le pétrolier s'est scindé en deux et a coulé, libérant la moitié de ses 16 000 tonnes de cargaison. Cet accident a nécessité un nettoyage intensif des rives. Le programme de surveillance se poursuit encore et, même si les plages de la baie de Chédaboucto sont déclarées propres à 99,9 p. 100, nous avons appris, lors des audiences publiques, que l'on pouvait encore y voir des hydrocarbures en certains endroits ainsi que des traces de pétrole relativement non altéré sur les plages voisines de la baie. La législation canadienne actuelle en matière de prévention de la pollution maritime a été en grande partie élaborée et adoptée à la suite de la catastrophe du *Arrow*.

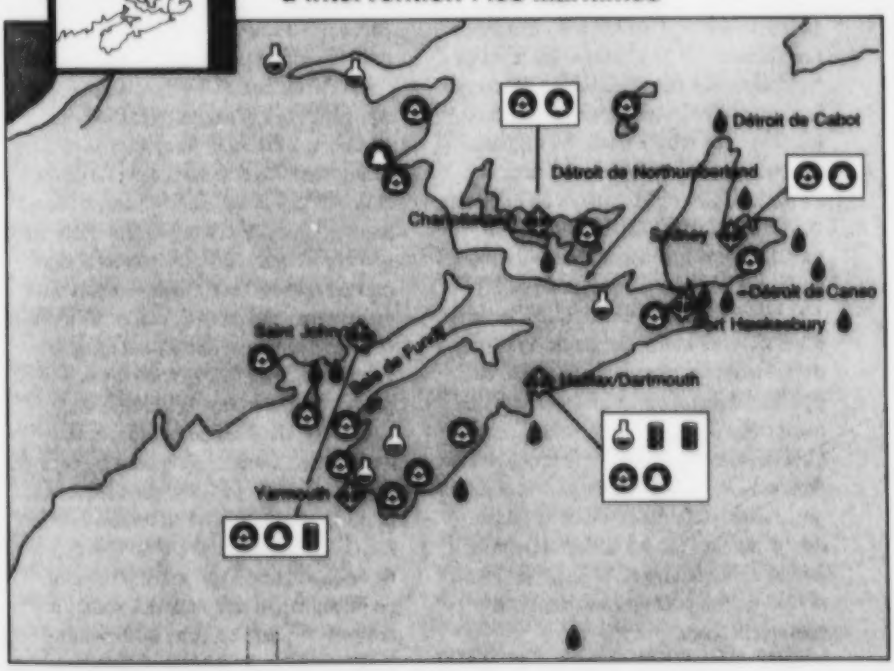
En septembre 1970, le chaland *Irving Whale*, transportant 3 800 tonnes de mazout C récupérées du *Arrow*, a coulé dans

le golfe du Saint-Laurent pendant le remorquage à une profondeur de 75 mètres. Des plongeurs parvinrent à colmater les évents du chaland afin de limiter la fuite, mais rien n'a été tenté pour remonter le bâtiment ou récupérer sa cargaison. Ce sont près de 80 kilomètres de côte des Îles de la Madeleine qui ont été pollués, et les opérations de nettoyage ont donné lieu à la récupération de 250 000 sacs de débris de pétrole. Pour l'heure, le chaland repose encore au fond de l'océan et il fait l'objet d'une surveillance régulière par des plongeurs de la Garde côtière canadienne (la plus récente vérification remonte au mois d'octobre 1989) qui s'assurent que ni le chaland ni sa cargaison ne présentent de risque pour l'environnement. Jusqu'ici, aucun plan n'a été dressé pour essayer de récupérer cette cargaison.

En 1974, plusieurs réservoirs du *Golden Robin*, un pétrolier transportant une pleine cargaison de mazout C, se sont déchirés lorsque le bâtiment s'est échoué en route vers Dalhousie, à hauteur de l'embouchure de la Restigouche (N.-B.). Le pétrolier a déversé 160 tonnes de pétrole.

Enfin, en 1979, le *Kurdistan*, également chargé de mazout C, a eu sa coque fracturée après avoir heurté des glaces flottantes à proximité du détroit de Cabot. Le pétrolier s'est fracturé en deux et a laissé échapper plus de 7 000 tonnes de pétrole. Près d'un million de sacs de résidus d'hydrocarbures ont été constitués sur les 1 320 kilomètres de côte touchés, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve. Les opérations de nettoyage ont duré plus de six mois.

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôts de matériel d'intervention : les Maritimes



Légende

- Port important
- Déversements antérieurs
- Installation pour produits chimiques
- Raffinerie de pétrole
- Dépôt industriel de matériel d'intervention
- Dépôt gouvernemental de matériel d'intervention

Les audiences

Les audiences se sont déroulées à Halifax, à Sydney (Nouvelle-Écosse), à Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) et à Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard). Trente-neuf dépositions ont été faites par des organismes gouvernementaux, des administrations de pilotage, des organisations syndicales, des groupes d'intérêt public, des associations juridiques, de l'industrie, du secteur privé et des élus.

Lors des audiences, nous avons observé plusieurs nappes de pétrole dans le port d'Halifax et pris acte de l'inquiétude que ressentent les résidents locaux à propos de ce qu'on estime être une surveillance laxiste et une application insuffisante de la réglementation. Des gens ont estimé que ces nappes étaient le résultat d'une action délibérée ou d'actes de négligence et qu'il était donc possible d'en réduire la quantité, voire d'en éliminer l'occurrence par le biais d'un programme d'enquête et de poursuite énergique et largement publicisé.

Plusieurs points de vue ont été exprimés à propos de l'accident du *Kurdistan*. La Garde côtière a expliqué les procédures appliquées pour réaliser un nettoyage jugé réussi, et a commenté les changements mis en œuvre dans son organisation suite aux renseignements tirés de l'accident. Les représentants du ministère des Pêches et des Océans ont précisé qu'une fois la nappe parvenue aux côtes, on ne pouvait espérer récupérer que 15 p. 100 environ du pétrole déversé à la suite d'un accident maritime. Le déversement du *Kurdistan* a rappelé la nécessité de disposer de meilleures méthodes de nettoyage des côtes et de nouvelles techniques destinées à accélérer le processus de dégradation naturelle. Nombre de témoins ont insisté sur la nécessité de conduire des recherches sur les déversements en milieu universitaire et de disposer d'un niveau de financement suffisant pour cette recherche.

Tout en rappelant que la prévention des déversements maritimes doit être le « premier souci » des navigateurs, le sous-ministre de l'Environnement de l'Île-du-Prince-Édouard a insisté sur l'importance de créer une agence directrice en cas d'incidents maritimes et d'en définir clairement son rôle. Même si l'Île-du-Prince-Édouard est la plus petite province canadienne, et qu'elle dispose de ressources limitées, elle a préparé un plan d'intervention d'urgence qui s'inscrit dans le cadre d'un plan régional intégré. Cependant, afin que soit optimisée l'efficacité d'un tel plan, la province a rappelé que les rôles des différents intervenants devraient être clairement définis, surtout en ce qui concerne les relations entre le ministère de l'Environnement provincial et les autres organismes d'intervention.

Des navigateurs, des pilotes et des inspecteurs maritimes d'expérience se sont dit préoccupés par le fait que l'erreur humaine est à la base d'une très grande partie des accidents de navires-citernes, dont la plupart pourraient être évités. Au cours des dernières années, la taille des équipages des pétroliers a été réduite, ce qui a donné lieu à un accroissement des responsabilités et des niveaux de fatigue et de stress des équipages, surtout durant les opérations de chargement et de déchargement, et cela sans mentionner les normes en matière de surveillance qui ont également souffert de ces effectifs réduits.

Navigateurs et pilotes ont rappelé l'importance du rôle des pilotes et des pilotes de glace dans la sécurité de la navigation dans les ports et les zones de pilotage. Dans une déposition, on a nous a relaté un incident dans lequel un pilote de glace, à bord du navire-citerne *Dodsland*, a fait preuve d'un réel esprit de collaboration avec le commandant en lui signalant une fuite des soutes à ballasts. À partir de cette information, le navire a été dérouté du golfe Saint-

« Notre principal, et en fait notre seule raison d'être aux termes de la Loi sur le pilotage, consiste à veiller sur la sécurité. L'Administration n'a ni les compétences ni l'équipement voulus pour nettoyer les déversements de pétrole et, par conséquent, elle n'a pour seule mission que de prendre toutes les précautions voulues pour éviter que de tels déversements ne se produisent. Prévention, tel est notre objectif. »

Capitaine Thomas Sellers, Administration de pilotage de l'Atlantique

Laurent, sa route originale, vers Halifax, où l'on a constaté, puis réparé, de nombreuses déchirures des deux côtés de la coque. Si le navire avait poursuivi sa route dans le golfe, la coque se serait certainement déchirée, ce qui aurait donné lieu à une marée noire catastrophique. Dans nombre de témoignages, les associations de pilotes ont exprimé leurs inquiétudes sur la réduction des équipages et la diminution de leur compétence. De même, elles ont insisté sur la nécessité de contrôler les navires défectueux et d'arrêter des directives conjointes industrie-Garde côtière en matière de surveillance des pétroliers et des navires transporteurs de produits chimiques dans les zones de déverglaçage de l'est du Canada.

Plusieurs témoins ont rappelé l'importance de disposer de données environnementales complètes et à jour afin de pouvoir lutter efficacement contre les déversements d'hydrocarbures. Des représentants du *Inland Waters, Coastal and Ocean Information Network* (ICOIN) nous ont décrit les nouvelles applications informatiques grâce auxquelles on dispose désormais de données environnementales précises, avec références cartographiques par un système de coordonnées. D'autres nous ont expliqué les modèles informatisés de dérive des nappes de pétroles qui font appel à des données météorologiques et de conditions maritimes en temps réel, et nous ont dit à quel point ces informations sont utiles pour lutter contre les déversements marins.

Le matériel de lutte contre les déversements d'hydrocarbures est réparti à travers les Maritimes. La Garde côtière canadienne gère des dépôts de matériel à Mulgrave et en 17 autres points de la région. En outre, des coopératives de lutte contre les déversements disposent d'un équipement distribué en plusieurs endroits choisis le long de la côte. La rareté d'équipement en vue de déversement chimique fut l'objet d'interventions. ICI Canada Inc. (anciennement CIL de Dalhousie) est l'organisme le mieux équipé pour réagir en cas de déversement chimique dans la région. Des témoins se sont inquiétés — et selon nous, à juste titre — du fait que les pétroles Irving, le principal raffineur et affrèteur de produits pétroliers dans les Maritimes, ne finance, ni ne fait partie de la coopérative régionale de lutte contre les déversements.

Nous espérions en apprendre beaucoup de l'expérience de la Garde côtière dans les Maritimes et trouver une région bien armée pour faire face aux déversements d'hydrocarbures. Il est possible que les catastrophes passées qu'a connues la région a suscité en nous des attentes irréalistes. Quoi qu'il en soit, nous avons été déçus de constater que dans une région d'une telle superficie, aussi critique et tellement sujette aux accidents, la Garde côtière n'ait pas conclu à la nécessité ni exprimé le désir d'améliorer sa capacité d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures. Lorsqu'on songe au fait que l'industrie ne dispose que d'une capacité de coopération très limitée à entreprendre des opérations de nettoyage dans la région, il y a lieu de s'inquiéter.

Lors des audiences, on nous a également précisé que l'absence d'avions spécialisés dans la surveillance aérienne se faisait cruellement ressentir.

Profitant de notre présence dans les Maritimes, nous avons visité plusieurs grands centres industriels et gouvernementaux. En Nouvelle-Écosse, nous nous sommes rendus à l'Institut océanographique de Bedford, la plus grande installation de recherche de Pêches et Océans Canada qui abrite également le personnel scientifique et technique d'Énergie, Mines et Ressources et d'Environnement Canada. Les chercheurs de l'Institut nous ont renseignés sur les travaux actuels relatifs aux méthodes d'accélération du vieillissement naturel des hydrocarbures échoués sur les plages, sur les techniques de poursuite des nappes à l'aide de bouées dérivantes et de satellites, sur les

« Il n'est pas rare de trouver jusqu'à 11 nationalités différentes parmi les membres d'un équipage. »

Capitaine Barry Scott, Scott Marine Technical Services Limited

difficultés que pose la modélisation de la dérive des nappes et sur les programmes d'exercice, notamment entre le Canada et les États-Unis. Nous avons également eu la possibilité d'assister à une démonstration du Système de navigation intégré de précision (PINS), à bord du *F.C.G. Smith*, navire moderne de levées hydrographiques stationné à l'Institut.

Finalement, nous avons visité le Centre des services de trafic maritime de la Garde côtière canadienne à Dartmouth — considéré comme l'un des plus perfectionnés au Canada — le Collège de la Garde côtière à Point Edward, le dépôt de matériel et le Centre des interventions d'urgence de Mulgrave, en Nouvelle-Écosse.

À Saint-Jean, de nouveau, nous avons vu des nappes d'hydrocarbures, mais nul ne semblait réclamer leur nettoyage ni désirer entamer des poursuites contre les pollueurs. Là, nous avons visité la raffinerie Irving et son terminal maritime, de même que la *Saint John Shipbuilding Limited*, l'un des grands chantiers navals du Canada qui utilise des méthodes de constructions à l'unité.

Recommandations

I. Matériel de lutte contre les déversements

Le matériel de lutte contre les déversements d'hydrocarbures est réparti à travers la région, alors que celui qui est destiné à la lutte contre les déversements de produits chimiques se retrouve principalement dans le secteur privé.

Recommandation 6-9

Afin de parvenir à un niveau efficace d'intervention au plan régional, que les dépôts de matériel de lutte contre les déversements soient augmentés et dotés d'équipement moderne, tant pour les déversements d'hydrocarbures que de produits chimiques, à Halifax et à Saint-Jean, de même que dans tous les ports et dans toutes les installations terminales où l'on assure la manutention d'hydrocarbures. Que cette capacité d'intervention soit intégrée avec celle de la coopérative industrielle prévue à Halifax.

II. Surveillance aérienne

À l'instar de Terre-Neuve, plusieurs régions des Maritimes semblent subir des déversements d'hydrocarbures chroniques qui ont des effets dévastateurs sur la population aviaire. Or, les navires qui transportent d'importants volumes de brut et de produits pétroliers raffinés ne constituent qu'une partie du trafic régional et transatlantique à destination de la côte est des États-Unis. On sait qu'un grand nombre de navires qui pénètrent dans les eaux canadiennes, au terme de leur traversée de l'Atlantique Nord, vidangent leurs fonds de cale ou rejettent à la mer des eaux de lavage des réservoirs avant d'entrer au port. Cette pratique inutile et irresponsable doit être arrêtée. Néanmoins, le Canada ne dispose pas, à l'heure actuelle, d'un programme de surveillance régulière dans les provinces maritimes permettant de repérer les navires qui déchargent des déchets de pétrole en mer et de poursuivre les pollueurs.

Recommandation 6-10

Afin de mettre un terme au déversement illégal de déchets en mer, que soit instaurée une surveillance aérienne régulière des eaux au large des provinces maritimes.

III. Remorqueurs de sauvetage

Il n'est possible d'assister effectivement les navire en détresse, comme les pétroliers et les GTB, qu'en ayant recours à des remorqueurs assez puissants et pouvant croiser au large. Il faut donc que de tels remorqueurs de sauvetage soient disponibles et maintenus en état d'alerte, dans chaque région, afin de porter éventuellement assistance aux navires en détresse.

Recommandation 6-11

Afin de réduire les risques d'un déversement majeur, qu'un ou plusieurs remorqueurs pouvant aller au large, ou un ou plusieurs navires d'appui en mer, soient stationnés en permanence dans les eaux de la région des Maritimes.

IV. Pilotage

Chaque année, et pour des durées variables, les eaux de la région des Maritimes sont recouvertes ou envahies par les glaces. Les décisions tardives quant à la destination de la cargaison peuvent facilement envoyer un navire-citerne chargé vers un port où les glaces sont omniprésentes, même s'il n'est ni prêt ni construit pour naviguer dans de telles eaux. En fait, certains navires-citernes qui naviguent dans les glaces du golfe du Saint-Laurent *ne sont pas* conçus pour de tels périples. De plus, comme les capitaines de ces navires ne sont pas vraiment formés pour évaluer le danger que posent les glaces, et qu'il faut, pour naviguer en sécurité dans de telles conditions, posséder des compétences particulières, la présence à bord d'un pilote de glace ou d'un conseiller s'avère donc de la plus haute importance.

Recommandation 6-12

Afin de réduire le risque d'accidents, que la Garde côtière arrête des directives régissant l'exploitation des navires-citernes et des transporteurs de produits chimiques dans les glaces. De plus, de façon à limiter le risque d'accidents découlant d'un manque d'expérience dans la navigation en eaux envahies par les glaces, que la Garde côtière adopte un règlement exigeant que tous les navires-citernes et les transporteurs de produits chimiques étrangers qui transitent dans le golfe du Saint-Laurent pendant la saison des glaces aient à bord un pilote de glace ou un conseiller de glace.

V. Le Irving Whale

Nous ne sommes pas convaincus que la surveillance régulière de l'épave du *Irving Whale*, exercée par la Garde côtière, soit aussi poussée que les circonstances l'exigent.

Recommandation 6-13

Afin de déterminer les risques de fuites de pétrole de l'épave du Irving Whale, qui repose à présent au fond du golfe du Saint-Laurent avec une quantité indéterminée de mazout C dans ses cales, que soit d'analysée l'épave en 1990 pour décider s'il faut la remonter ou la vider de son contenu d'hydrocarbures.

VI. La Canaport Monobuoy

Il semble que la raffinerie d'Irving, la plus importante au Canada, n'a effectué aucun exercice d'urgence depuis deux ans. Or, l'irrégularité de tels exercices à la raffinerie n'a rien pour rassurer les intervenants qui s'inquiètent de la sécurité qu'offre la Canaport Monobuoy.

La Monobuoy est une installation unique en son genre permettant le déchargement du pétrole transporté par les superpétroliers; il s'agit d'une plate-forme à laquelle s'arriment les pétroliers pour vider leur cargaison qui est acheminée à terre par oléoducs sous-marins.

Recommandation 6-14

Afin de confirmer la sécurité d'exploitation de la Canaport Monobuoy d'Irving, que la Garde côtière canadienne examine tous les aspects liés au fonctionnement de cette installation, notamment pour ce qui est des conditions météorologiques dans lesquelles les navires sont autorisés à s'y amarrer ou à y demeurer amarrés, les procédures de déchargement des cargaisons, le bien fondé d'un réseau d'estacades permanentes, ainsi que la formation et la supervision du personnel.

[redacted]

« L'une des difficultés à laquelle on se heurte, dans le cas de la faune, c'est qu'il est, par exemple, très difficile de chiffrer la valeur d'un canard eider ou du chant d'un bruant à gorge blanche, pour ne citer que ces exemples. »

Peter Pearce,
Environnement Canada

VII. Industrie de l'aquaculture

Vu l'importance que revêt cette industrie pour l'économie des Maritimes, nous sommes d'avis que les mesures actuelles destinées à protéger les fermes aquicoles contre les effets d'éventuels déversements à proximité des lieux d'exploitation sont insuffisantes. Nous désirons donc inciter l'industrie de l'aquaculture à poursuivre ses activités de recherche et de développement en vue de protéger ses fermes d'élevage, comme dans le cas du hareng et des viviers à homard, en collaboration avec le ministère de l'Environnement du Canada et celui des Pêches et des Océans.

Recommandation 6-15

Que les représentants de l'industrie de l'aquaculture collaborent avec le ministère de l'Environnement du Canada et celui des Pêches et des Océans à l'élaboration de plans d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

Le fleuve Saint-Laurent

Caractéristiques du fleuve

Le fleuve Saint-Laurent, qui s'étend sur 1 600 kilomètres environ, draine un vaste territoire de plus de 670 000 kilomètres carrés. Avec son couvert de glace hivernal, l'étroitesse et la sinuosité de son chenal, le Saint-Laurent est non seulement une voie maritime unique au monde, mais également l'une des plus difficiles sur laquelle naviguer.

Cette région est dominée par des vents capricieux et par des écarts considérables de température de l'eau et de l'air. La complexité de l'hydrodynamique du fleuve Saint-Laurent rend plus ardues les opérations de récupération des déversements, chaque section du fleuve exigeant une intervention différente. On s'entend généralement pour reconnaître au fleuve six sections distinctes et caractéristiques :

- La section d'eau douce entre Kingston et l'est de Montréal est caractérisée par de forts courants, sauf aux endroits où le fleuve s'élargit pour former de petits lacs.
- Entre Montréal et Trois-Rivières, les sections du fleuve les plus larges sont parsemées de lacs peu profonds.
- C'est dans l'estuaire d'eau douce, situé entre Portneuf et Québec, que se trouve la zone de renversement des marées.
- En aval de Québec, le fleuve devient un estuaire d'eau saumâtre soumis à des courants complexes et à de fortes marées.
- Avant d'atteindre le golfe, le fleuve devient un estuaire maritime très profond caractérisé par une stratification eau salée-eau douce.
- Dans le golfe, d'importantes masses d'eau douce circulent dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le Saint-Laurent se trouve dans un environnement très diversifié, écologiquement riche et fort vulnérable. Ce corridor riverain abrite plus de 260 espèces d'oiseaux. D'importants groupes d'alcidés, de fous de Bassan et de cormorans, entre autres, peuplent l'estuaire et le golfe. Pendant la saison de migration, les rives du fleuve abritent 700 000 oiseaux qui représentent plus de 30 espèces de sauvagine.

Le bassin du fleuve est tout aussi riche, avec ses 240 espèces halieutiques, dont une centaine de poissons d'eau douce. On trouve 5 espèces de phoques et 18 espèces de baleines dans les eaux salées de l'estuaire et du golfe. Le Canada est l'un des rares pays du monde à avoir des populations de bélugas et de baleines boréales, deux espèces présentes dans le Saint-Laurent. Sa population de grands mammifères marins oscille entre 2 350 et 4 700 individus.

La flore du fleuve et de ses rives est exceptionnellement abondante. On y a relevé plus de 600 espèces de plantes aquatiques et riveraines, dont plus de 140 espèces rares. La plupart de ces plantes se trouvent dans l'habitat du Lac St-Pierre.

Les centaines de marais qui longent les rives du fleuve en rehaussent la valeur écologique. Deux de ces marais, la réserve du Cap Tourmente et celui de la baie de l'Île Verte, font partie du patrimoine mondial. Les rives des lacs St-Louis, St-François et St-Pierre sont envahies de plantes aquatiques submergées ou en surface, couvrant une superficie totale de 30 000 hectares.

Bien qu'abondantes, la faune et la flore du Saint-Laurent n'en sont pas moins menacées de dégradation. Plusieurs programmes d'envergure ont d'ailleurs été instaurés dans le but de maintenir l'équilibre du bassin fluvial, et de nettoyer le Saint-Laurent et ses affluents. Il y a eu d'abord le programme d'assainissement des eaux, parrainé au début des années 80 par le gouvernement du Québec, qui permit à la grande majorité des villes et

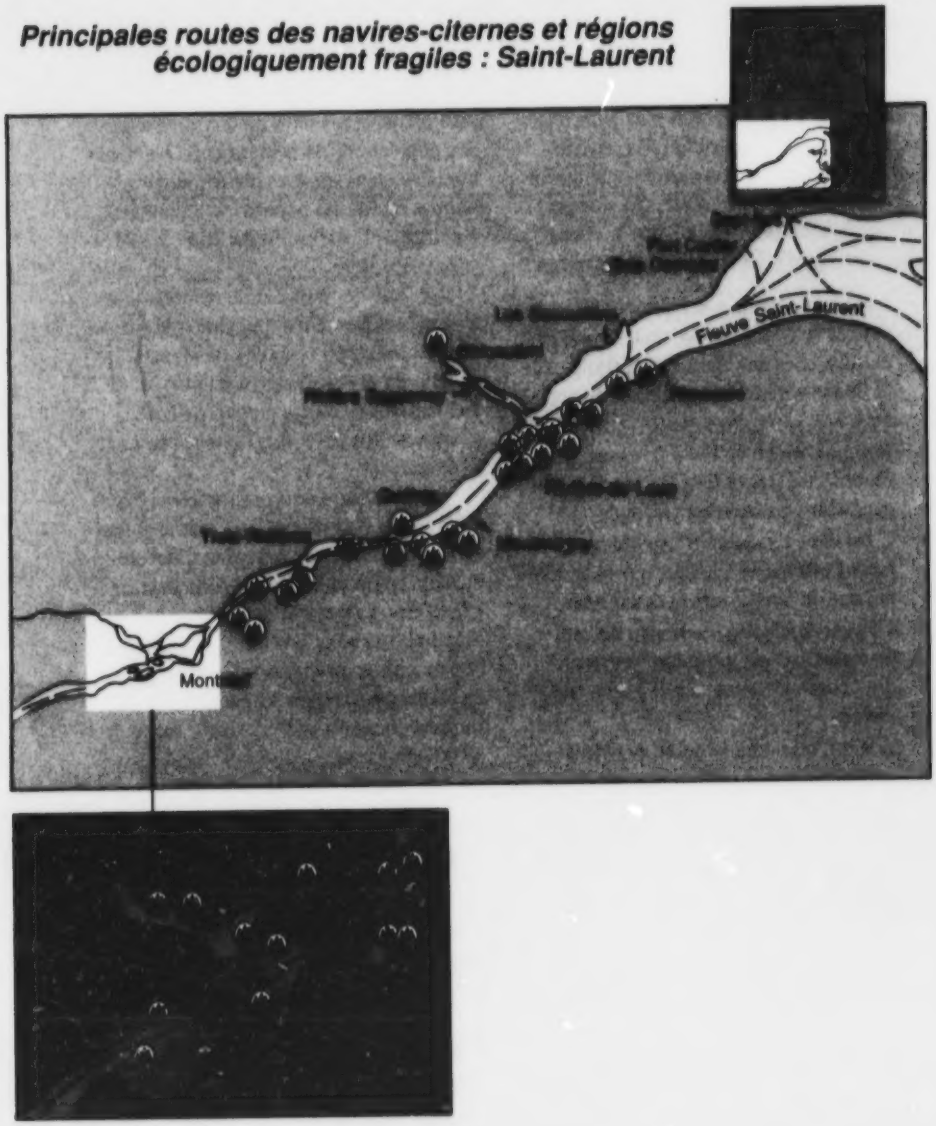
« Je sais, après 30 ans d'expérience, que l'erreur humaine est toujours présente. Elle vous guette toujours au tournant. Parfois, c'est tout simplement parce qu'on n'est pas dans son assiette. Pour réduire l'erreur humaine, il y aurait lieu, je crois, de donner aux gens une formation sérieuse qui les plongerait pleinement dans le mode de transport que nous utilisons. »

Norman Hall,
Association des armateurs canadiens

municipalités du Québec d'acquérir des installations d'épuration de leurs eaux usées. Quelque 40 prises d'eau, desservant 82 municipalités, sont situés le long du Saint-Laurent. Près de la moitié de la population de la province dépend du fleuve pour son eau potable. D'autres programmes visant à protéger les rives du Saint-Laurent et à mettre en valeur ses sites naturels ont été introduits par la suite. La plus récente initiative de protection écologique du Saint-Laurent est l'adoption d'un programme quinquennal de dépollution et de préservation du fleuve. Le principal objectif de ce programme est de réduire de 90 p. 100 les rejets liquides de 50 industries les plus polluantes implantées le long des rives du Saint-Laurent et du Saguenay.

Par le biais de ces divers programmes, les gouvernements fédéral, provincial et municipaux investissent actuellement

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : Saint-Laurent



Légende

Régions écologiquement fragiles*

Principales routes des navires

* Comprennent les parcs côtiers et marins, les réserves fauniques et les aires de conservation

plus de 10 milliards de dollars dans la dépollution et la protection du fleuve. Il faudra tenir compte de ce facteur dans l'évaluation des risques associés au transport de produits pétroliers et chimiques sur le Saint-Laurent, car une seule catastrophe d'envergure compromettrait dix ans d'efforts et d'investissement de la part des gouvernements.

Le Saint-Laurent est également une richesse économique importante. La pêche commerciale demeure le pivot économique de plusieurs villages de l'est du Québec. Plus de 6 800 pêcheurs tirent leur subsistance du Saint-Laurent. En 1987, ils ont capturé plus de 97 000 tonnes de poissons valant 126,2 millions de dollars. En outre, cette récolte et la transformation des produits de la pêche, ont assuré 12 500 emplois au Québec au cours de cette même année. En 1988, la valeur des produits transformés a atteint 210 millions de dollars.

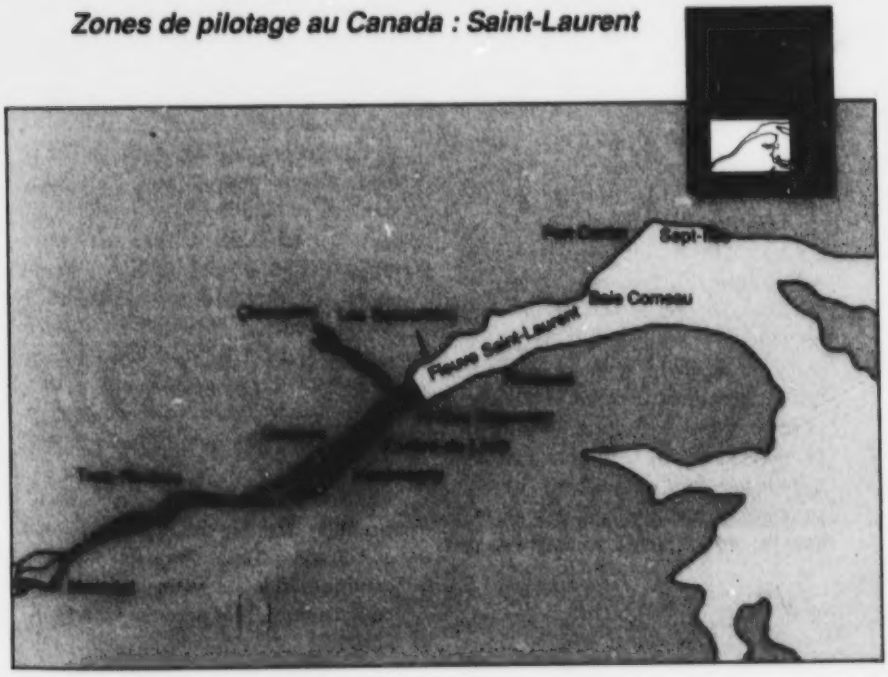
Le trafic maritime

Le fleuve Saint-Laurent est un élément important du réseau de transport national. On peut en mesurer la valeur économique d'après le nombre d'emplois qu'il assure, le volume de son trafic et le tonnage total des cargaisons transportées. Mais nous ne devons pas oublier que ces avantages économiques ne sont pas sans présenter certains risques pour l'environnement.

Le Saint-Laurent est très fréquenté, même si la navigation y est difficile. Il y passe chaque année plus de navires que par les canaux de Panama et de Suez réunis. En 1988, par exemple, 19 000 navires ont transporté un total de 111 millions de tonnes de marchandises. Un trafic d'une telle ampleur engendre un risque omniprésent d'accidents.

Le transport des produits pétroliers et des produits chimiques par navires-citernes pose indiscutablement les risques les

Zones de pilotage au Canada : Saint-Laurent



Légende

Zones de pilotage obligatoire

« Le problème — la question de la formation ou de l'information qui doit être donnée, parce qu'en faisant de la formation on fait de l'information. Ça aide aussi à la conscientisation de chacun des citoyens de protéger son environnement. Alors, dès qu'on implique les gens davantage dans un milieu, c'est d'une pierre deux coups. »

Éva L. Côté (conseillère municipale), Ville de Rimouski

plus graves. En 1988, ces navires-citernes ont transporté 18,7 millions de tonnes de produits, soit 17 p. 100 du volume total des marchandises qui ont transité sur le Saint-Laurent. Le transport de produits pétroliers raffinés vient en tête de liste avec 10,8 millions de tonnes; suivent le pétrole brut, avec 6,9 millions de tonnes, et les produits chimiques, avec un peu moins d'un million de tonnes.

C'est au port de Québec que transitent les quantités les plus importantes de produits pétroliers : près de 3,5 millions de tonnes de produits raffinés et 5 millions de tonnes de brut, en 1988. Ce transport de brut vers Québec est de loin le plus risqué pour le fleuve Saint-Laurent, puisqu'il est assuré par des navires jaugeant jusqu'à 160 000 tonnes. Environ 60 de ces gros pétroliers remontent annuellement jusqu'à Québec, la plupart avec un tirant d'eau voisin de la profondeur maximale du chenal. Leurs manœuvres sont particulièrement délicates dans la « traverse nord », en aval de l'île d'Orléans, et dans le port de Québec.

Entre Montréal et Québec, des navires-citernes de plus petites dimensions ont effectué, en 1988, 200 voyages afin d'assurer le transport de 7,4 millions de tonnes de produits pétroliers. Ces navires, jaugeant jusqu'à 25 000 tonnes, doivent emprunter des passages où les courants sont très forts (de 4 à 6 noeuds) dans un canal tortueux dont la largeur moyenne est inférieure à 300 mètres.

Il convient par ailleurs de retenir que les pétroliers naviguent le Saint-Laurent douze mois par année, composant, durant certaines périodes, avec des conditions de glaces critiques. Les embâcles rendent plusieurs parties du fleuve particulièrement vulnérables, surtout lorsqu'ils se forment très rapidement, comme c'est le cas sous le pont de Québec, en amont du port.

Déversements récents

On a signalé 242 déversements de produits chimiques au Québec au cours des dix dernières années. Quant aux déversements de produits pétroliers, la Garde côtière canadienne en a recensé, durant la même période, 307 causés par des manœuvres opérationnelles de navires dans la région laurentienne (de l'écluse de St-Lambert au golfe du Saint-Laurent), dont 68 p. 100 sont survenus dans les ports relevant de Ports Canada. Le pompage des eaux de cale et le transbordement de pétrole ont été respectivement à l'origine de 37 et de 31 p. 100 de ces incidents. Encore une fois, la majorité de ces déversements ont été attribués à l'erreur humaine (73 p. 100) et à des défectuosités mécaniques (10 p. 100). On remarquera que les pétroliers ont été impliqués dans 19 p. 100 de ces incidents, ce qui traduit fidèlement leur importance relative dans l'ensemble du trafic maritime sur le Saint-Laurent.

Au cours de la même période, 15 accidents maritimes ont occasionné des déversements dans la partie québécoise du fleuve Saint-Laurent. Huit de ces accidents sont survenus à la suite d'échouements, les autres étant associés à différents types d'accidents. Durant nos audiences, on nous a signalé deux déversements en particulier : celui de *Pointe-Lévy* qui, en décembre 1985, a souillé plus de 224 kilomètres de berges dans le secteur de Matane, et celui de mai 1988, survenu lorsque le pétrolier *Czantoria* a heurté le quai de la compagnie Ultramar à Québec, déversant 320 tonnes de brut léger qui ont pollué les rives du fleuve sur une distance d'environ 100 kilomètres.

Personne n'est parvenu à établir avec précision le volume total de produits pétroliers déversés dans le Saint-Laurent au cours des dix dernières années. Mais comme c'est le cas partout ailleurs au pays, la plupart des personnes affectées

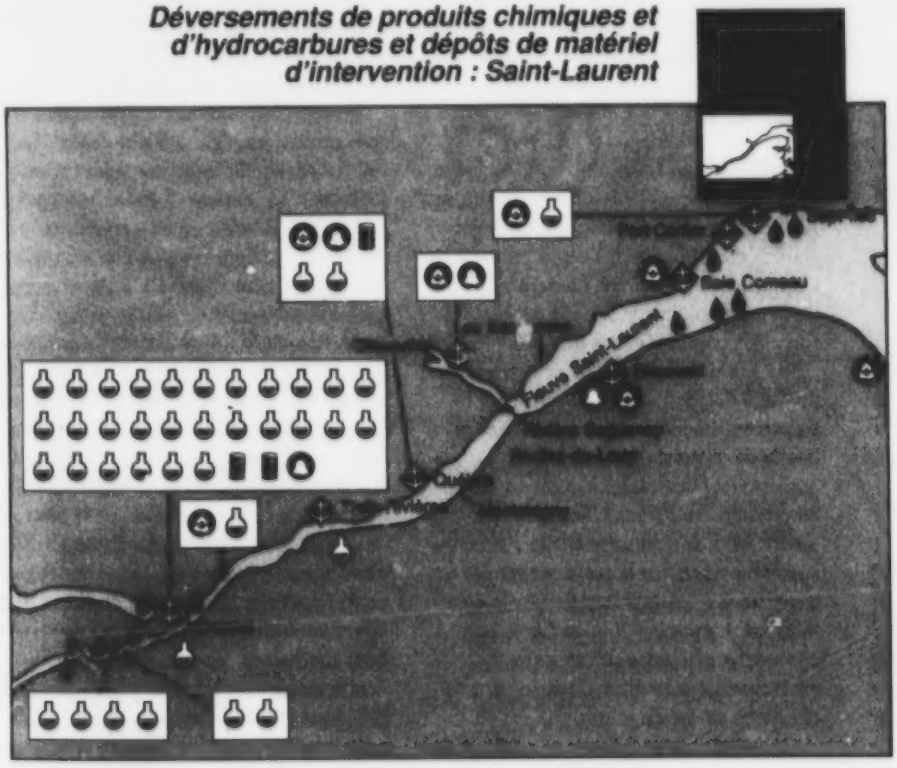
aux opérations de nettoyage mettent en doute les estimations, tout en hésitant à jouer le jeu des comparaisons. Dans un cas précis, survenu en avril 1989 près de Québec, un même déversement a été estimé à 227 litres par la Garde côtière canadienne et la compagnie Ultramar, et à 6 819 litres (30 fois plus) par le ministère québécois de l'Environnement.

Selon les estimations d'Environnement Canada, cependant, les 641 déversements enregistrés dans cette région de 1971 à 1988 représentent 4 000 tonnes de produits pétroliers, dont 30 p. 100 (1 200 tonnes) ont été déversés à la suite de 19 accidents maritimes.

Les audiences

On a tenu quatre jours d'audiences publiques au Québec : à Montréal, les 10 et 11 octobre 1989, à Rimouski, le 12 octobre, et à Québec, le 13 octobre. Ces audiences ont permis à 34 groupes et individus de présenter des mémoires, dont 15 à Montréal, 9 à Rimouski et 10 à Québec. Il a abondamment été question des difficultés particulières de navigation sur le Saint-Laurent. Quatre mémoires ont spécifiquement porté sur le système de pilotage et sur le projet de modification à sa réglementation actuellement en vigueur.

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôts de matériel d'intervention : Saint-Laurent



Légende

- Port important
- Déversements antérieurs
- Installation pour produits chimiques
- Raffinerie de pétrole
- Dépôt industriel de matériel d'intervention
- Dépôt gouvernemental de matériel d'intervention

« La grande antise des pêcheurs c'est de voir un grand pétrolier faire un accident quelque part à la hauteur de l'embouchure du Saguenay. Avec les marées, les vents qu'il y a dans ce coin-là, en quelques heures on peut polluer, de façon irréversible, des frayères et des zones de pêche considérables. Ces frayères, si elles sont attaquées, peuvent avoir un impact dans l'ensemble du golfe en termes de volume de ressources disponibles. »

François Poulin,
Alliance des pêcheurs commerciaux du Québec

Les audiences de Montréal ont permis d'analyser en détail un cas de déversement sous la responsabilité d'une administration portuaire fédérale. Quatre jours avant ces audiences, un navire étranger, qui fait régulièrement escale au port de Montréal a répandu environ 15 tonnes de mazout (chiffre que le port n'a pas confirmé). Le témoignage du capitaine du port de Montréal a démontré la difficulté d'organiser une intervention immédiate en l'absence de ressources financières adaptées et adéquates. Dans le cas cité, les opérations de nettoyage n'ont commencé que 24 heures après le déversement. Le capitaine du port a même admis avoir dû attendre que le capitaine du navire responsable du déversement reconnaisse sa responsabilité et convienne d'assumer les frais de nettoyage, avant d'autoriser le début des travaux.

Environnement Canada a aussi remis en question la capacité d'intervention. Les représentants régionaux du Ministère ont estimé que les techniques actuelles ne permettraient pas de maîtriser un déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques dans le Saint-Laurent à cause de la morphologie de son littoral et de la force des courants et des marées.

L'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent a déploré l'absence de mesures d'intervention satisfaisantes en cas de déversement de produits chimiques. Avec l'accroissement du nombre de produits dangereux transportés par navire, et la transmission déficiente de renseignements sur la nature exacte de ces produits, l'Administration de la voie maritime s'inquiète du manque de connaissances générales sur les impacts environnementaux d'un déversement chimique en milieu marin.

À Montréal fut également présenté un important mémoire de la communauté des armateurs et des exploitants de pétroliers canadiens. Par la voix de l'Association des armateurs canadiens, les principaux expéditeurs de produits pétroliers et de produits chimiques, dont Socanav et Enerchem Transport, se sont portés à la défense de leurs normes de sécurité. L'Association a également insisté sur les répercussions économiques néfastes de l'imposition de doubles coques et de doubles fonds aux navires, et elle a recommandé que le Canada ne prenne aucune mesure unilatérale à ce sujet.

Les audiences ont également permis d'évaluer la couverture radar nécessaire pour assurer une surveillance satisfaisante de la navigation dans les zones délicates et de trafic convergent. La zone du port de Québec, de même que celles qui ne sont pas couvertes actuellement dans le port de Montréal (Cap St-Michel) et de la Traverse du Nord (de l'Île d'Orléans à Cap Gribane), ont été identifiées comme secteurs prioritaires pour l'expansion de la couverture par radar par la Garde côtière dans la région laurentienne.

Nous avons également remarqué, non sans intérêt, les efforts déployés par les universités du Québec pour adapter la recherche aux caractéristiques hydrographiques particulières du fleuve et aux produits pétroliers bruts les plus fréquemment utilisés dans les raffineries québécoises.

À Rimouski, plusieurs chercheurs ont décrit les secteurs les plus fragiles en aval de Québec, surtout l'habitat du béluga, dont l'espèce est menacée. Des mémoires provenant de deux municipalités et d'une chambre de commerce ont fait état de l'intérêt que soulève, au sein de la communauté, la préservation de l'équilibre écologique du fleuve. Ces trois intervenants ont déclaré qu'ils étaient prêts à coordonner l'intervention de bénévoles pour soutenir les opérations d'intervention et de récupération. Toutefois, ils n'avaient jamais reçu aucune information précise sur la nature de cette participation.

Enfin, l'Association pétrolière du Québec a exposé au comité le mode de fonctionnement de sa coopérative de Rimouski, l'une des coopératives locales d'intervention qu'elle administre.

L'Association a déclaré que la communication entre les diverses participants aux opérations d'intervention devrait être améliorée, et que des exercices plus fréquents devraient être organisés.

Il vaut la peine de signaler qu'aux audiences qui ont eu lieu dans la ville de Québec, des utilisateurs industriels nous ont sensibilisé à l'expérience particulière de la gestion coopérative du terminal portuaire de Bécancour (entre Montréal et Québec sur la rive sud du Saint-Laurent). Leur témoignage a mis en valeur la rapidité et l'efficacité d'intervention de leur administration portuaire.

La capacité d'intervention, les expéditions et les opérations de transbordement ont été au centre du mémoire d'Ultramar, seul raffineur québécois à avoir accepté de comparaître aux audiences se tenant dans sa région d'opération. Ultramar a notamment fait état de sa politique en matière d'utilisation de remorqueurs à son terminal portuaire de St-Romuald. Cette compagnie, qui tient un exercice d'intervention toutes les semaines et qui déploie des estacades tous les quinze jours, nous a affirmé être disposée à intervenir sur le site de tout déversement survenant dans la région de sa raffinerie, qu'elle en soit directement responsable ou non.

À Québec, plusieurs intervenants ont critiqué la complexité des systèmes de coordination et de gestion des opérations d'intervention. Des groupes comme GIRAM (Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu) se sont surtout plaints de la lenteur des interventions.

Il a été en outre question de la collaboration entre le gouvernement et l'industrie dans la description du seul grand exercice conjoint à s'être tenu au Canada, JOSREP (plan d'intervention d'urgence gouvernement-industrie en cas de déversement pétrolier), qui a eu lieu à Québec en 1987. Plus de 100 groupes et individus ont participé à cet exercice qui, à notre grande surprise, fut uniquement théorique, sans déploiement de matériel d'intervention sur le site-témoin (la Traverse Nord).

Recommandations

I. Aides à la navigation

La navigation sur le fleuve Saint-Laurent est assistée de 2 700 balises, bouées et phares répartis le long du chenal. Ce dispositif est essentiel au repérage précis du tracé du chenal, lequel impose plusieurs changements de courses, particulièrement en amont de Québec. L'efficacité de ce système varie grandement selon les conditions météorologiques et selon la visibilité.

En hiver, les bouées non lumineuses (bouées-espar) sont les plus vulnérables, puisqu'il arrive fréquemment que les glaces en mouvement les recouvrent complètement ou déplacent leur ancrage. De plus, les feux d'alignement, qui sont absolument nécessaires entre Montréal et Québec et en d'autres endroits stratégiques (comme à la Traverse Nord), ne sont pas tous munis de dispositifs d'alimentation électrique de secours qui s'activent en cas de panne d'électricité.

Recommandation 6-16

Afin de rendre la navigation plus sûre, que la Garde côtière canadienne :

- *installe des repères latéraux fixes sur les rives dans les secteurs de la Traverse Nord et du Lac St-Pierre pour permettre la navigation au radar;*
- *dote **tous** les feux d'alignement d'un dispositif d'alimentation électrique de secours;*
- *installe un répondeur électronique pour radars sur le banc Morin, au large de Pointe-au-Pic.*

« *Le fleuve, répétons-le, est trop fragile et trop précieux pour qu'on ne mette pas toutes les chances du côté de sa santé, de sa protection, sans réserve.* »

Gaston Cadrin,
GIRAM

II. Contrôle du trafic maritime

Compte tenu du trafic maritime relativement dense sur le Saint-Laurent, et de certaines difficultés que comporte la navigation sur cette voie fluviale, les aides à la navigation et les contrôles doivent être maintenus à la fine pointe de la technologie, tout en s'adaptant au rythme du transport maritime. Cependant, le maintient de la sécurité sur le fleuve n'est pas simplement une affaire d'instruments, mais en est également une de règlements et d'application de ces règlements.

Les recommandations suivantes découlent des résultats des inspections techniques de même que des mémoires qu'ont présentés les principaux intervenants en matière de navigation sur le Saint-Laurent, en particulier l'Administration de pilotage des Laurentides, les corporations de pilotes, la Garde côtière canadienne et l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent.

Recommandation 6-17

Que les mesures suivantes soient prises pour améliorer le contrôle du trafic maritime dans la région du Saint-Laurent :

- *Complètement à Montréal et aux Escoumins de la modernisation des équipements de radar, de systèmes de poursuite et de communication, tel que prévu dans le plan d'équipement 1990-1992.*
- *Couverture radar pour le secteur du pont de Québec, pour le port de Montréal à partir de Cap St-Michel, la Traverse Nord, et les approches du port de Sept-Îles et de Port Cartier.*
- *Adoption d'un règlement obligeant tous les navires qui naviguent sur le Saint-Laurent à se doter de deux radios VHF opérationnelles en permanence.*
- *Création de zones de séparation de trafic obligatoire en amont et en aval des Escoumins afin de réduire les risques d'accident dus à la proximité des navires. Ces zones devraient s'étendre jusqu'à Cap-aux-Oies, immédiatement en aval de la traverse de l'Île-aux-Coudres.*
- *Délégation à la Garde côtière canadienne de l'autorité juridique nécessaire pour restreindre ou arrêter temporairement le trafic maritime lorsque les conditions de navigation ne sont pas sûres, surtout en amont de Québec et dans la Traverse Nord quand la mauvaise visibilité empêche de voir les bouées ou les feux d'alignement quand il vente l'hiver.*
- *Adoption d'une réglementation stricte pour régir l'ouverture et la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent à l'intention des pétroliers et des navires transportant des marchandises dangereuses. Ce trafic maritime devrait être interdit de la mi-décembre à la mi-avril, indépendamment des variations climatiques saisonnières.*

III. Pilotage

Le fleuve Saint-Laurent est un défi constant pour les navigateurs. Et ce défi est encore plus grand pour les navigateurs à temps partiel, voire critique pour les navigateurs étrangers habitués à la navigation en haute mer. Ici, les services de pilotage deviennent essentiels pour assurer la sécurité du commerce maritime sur le Saint-Laurent. À l'heure actuelle, les pilotes assistent pratiquement tous les navires qui naviguent sur le Saint-Laurent en amont des Escoumins; mais on a présenté un projet de réglementation qui pourrait modifier sensiblement cette situation. C'est en tenant compte de cette proposition que nous avons évalué la disposition relative aux services de pilotage en tant que partie intégrante du système général de la sécurité du transport fluvial.

Recommandation 6-18

- *Afin de maintenir la sécurité du transport dans le district nº 2, que soit retirée l'actuelle proposition visant à réduire les exigences en matière de pilotage.*
- *Que l'Administration de pilotage des Laurentides évalue la mise sur pied d'un service de pilotage portuaire pour les approches des ports de Sept-Îles, de Baie Comeau et de Port Cartier dans le district nº 3.*
- *Que l'assistance d'un pilote soit obligatoire pour la navigation hivernale, dans les glaces, pour tous les navires-citernes (pétrole et produits chimiques) entre Port aux Basques et Les Escoumins, et entre Sydney et Les Escoumins.*
- *Que des normes médicales identiques soient appliquées à toutes les personnes autorisées à agir à titre de conseiller de navigation dans les glaces.*

IV. Exploitation des navires et transbordements

La plupart des déversements surviennent au cours des manœuvres maritimes effectuées en mer ou dans un port, qu'il s'agisse de pompage des eaux de cale, de déchargement d'eaux de ballast souillées, ou de transbordement de navire à navire. Il faudrait revoir et modifier les techniques utilisées pour chacune de ces opérations et disposer, sur place, d'un matériel approprié de haute qualité.

Il faudrait également resserrer les contrôles auxquels sont assujetties ces opérations. Chaque année, environ 10 transbordements de produits pétroliers, navire à navire, sont effectués au large du Bic ou de Pointe-au-Pic; pourtant, le Service de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne n'a pas inspecté ces opérations depuis plusieurs années.

Recommandation 6-19

- *Que soit réinstaurée la pratique en vertu de laquelle on procédait à la mise en place préventive d'estacades autour des navires-citernes durant les opérations de transfert d'hydrocarbures.*
- *Que les transbordements de navire à navire sur le fleuve Saint-Laurent fassent l'objet d'inspections régulières et soient limités à un seul endroit, qui pourrait être choisi en fonction de sa configuration géographique afin de minimiser les difficultés qu'entraînent les opérations de nettoyage.*

V. Matériel d'intervention

Quatre grands organismes possèdent et administrent le matériel d'intervention en mer au Québec. La Garde côtière canadienne possède sept dépôts le long du fleuve Saint-Laurent dans lesquels elle entrepose du matériel d'intervention valant plus de 6 millions de dollars. Selon elle, ce matériel pourrait permettre de récupérer un déversement de 1 500 tonnes dans des conditions idéales.

L'Association pétrolière du Québec possède du matériel adapté pour une valeur de 2 millions de dollars. Ce matériel est réparti en six endroits distincts et est administré par six coopératives d'intervention différentes sous la direction de membres locaux de cette association.

Des entreprises privées de Rimouski, Baie Comeau, Sept-Îles, Québec, Montréal et Chicoutimi disposent d'un matériel dont la valeur n'a pas été établie. Celui-ci consiste en un ou plusieurs camions-citernes, équipés pour pomper les nappes d'hydrocarbures. Les raffineries opérant un terminal maritime ont également une certaine quantité de matériel dont la valeur nous est inconnue.

Dans l'ensemble, la région du Saint-Laurent est sous-équipée, et l'efficacité de son matériel laisse à désirer. Le présent inventaire de 2 730 mètres d'estacades de 90 centimètres répartis dans les sept dépots de district, en absence d'écrémeurs de grande capacité, ne permettrait définitivement pas de contenir un déversement pétrolier d'envergure. Par ailleurs, la gestion de l'ensemble du matériel par quatre administrations distinctes ne semble pas favoriser une utilisation optimale de cet inventaire.

Recommandation 6-20

- *Que soient adaptés l'emplacement et la quantité de matériel d'intervention entreposé dans la région laurentienne aux risques de la navigation, aux courants, à la marée, aux vagues et à l'état des glaces qui prévalent dans la région.*
- *Afin de protéger les bélugas et les oies blanches, que soient établis des entrepôts spéciaux de matériel, et que soient adoptés des plans d'urgence particuliers aux régions de Rivière-du-Loup et de Montmagny.*
- *Que la coopérative d'intervention pour la région située entre Montréal et Québec, et dont l'établissement a été annoncé à Calgary au cours des audiences, soit opérationnelle le plus rapidement possible.*

VI. Inspection des vaisseaux

L'inspection des navires est un dossier national qui revêt une importance toute spéciale pour le golfe du Saint-Laurent, parce que des navires qui ne sont pas en état de prendre la mer peuvent croiser dans les eaux du golfe avant d'entrer au port pour y être inspectés.

Recommandation 6-21

Afin de supprimer les risques inutiles que pose le passage de navires défectueux dans le Saint-Laurent, que soient maintenues des équipes et déployés des moyens d'inspection qui permettent de faire une évaluation sécuritaire des navires à l'embouchure du golfe (à Sydney ou à Sept-Îles), et ce, indépendamment du port de destination.

VII. Normes de construction des pétroliers

Nous avons entendu plusieurs opinions et reçu de nombreuses recommandations concernant les normes de construction des navires-citernes. La plupart de ces opinions et recommandations, y compris l'inévitable débat concernant les doubles coques et les doubles fonds, sont examinées au chapitre 3 du présent rapport. Cependant, le fleuve Saint-Laurent pose des problèmes tout particuliers en hiver, dont le moindre n'est certes pas la difficulté que représente la navigation à travers les glaces, dans un chenal étroit.

Au cours de l'hiver de 1988-1989, seulement 35 des 55 pétroliers qui ont navigué dans les glaces du Saint-Laurent possédaient une coque adéquatement renforcée. Le risque de perdre la maîtrise d'un navire à cause de la formation de glace dans les canaux d'aspiration des eaux de refroidissement du moteur semble remettre sérieusement en question la sécurité de la navigation sur le fleuve.

Recommandation 6-22

Que tous les pétroliers qui naviguent à travers les glaces du fleuve et du golfe du Saint-Laurent l'hiver aient une coque adéquatement renforcée pour la glace, conformément à une cote fixée par règlement. Que les pétroliers soient dotés de génératrices de secours et de systèmes de refroidissement par recirculation interne. Qu'en dedans de sept ans, tous les pétroliers et les chalands-citernes naviguant à travers les glaces aient un double fond et une double coque.

VIII. Dragage du chenal et dégagement sous la quille

Les audiences de Québec ont mis en lumière la tendance actuelle favorisant le trafic des navires à fort tirant d'eau sur le fleuve, en aval de Québec. C'est surtout vrai en ce qui concerne le transport de pétrole brut. Dans son mémoire, GIRAM s'est plaint qu'Ultramar ait vendu quatre de ses pétroliers de taille moyenne (76 000 tonnes) pour les remplacer par deux pétroliers de 130 000 tonnes qui ont un tirant d'eau de plus de 15 mètres. Ces grands navires présentent de plus grands risques d'accident lorsqu'ils traversent des zones dont la profondeur est limitée. Par conséquent, ils sont obligés de traverser à marée haute. Nous sommes convaincus que les conditions de la navigation sur le Saint-Laurent exigent des directives plus strictes en ce qui concerne le dégagement permis sous la quille (pied de pilote). Pendant les opérations de dragage annuelles, il faudrait prêter une attention toute particulière à l'élimination des sédiments contaminés prélevés au cours de ces opérations.

Recommandation 6-23

Afin d'éviter les échouements, que la Garde côtière canadienne décrète un dégagement minimum sous la quille (pied de pilote) pour les navires qui empruntent des chenaux dragués.

IX. Outils d'évaluation environnementale

Pêches et Océans Canada a mis au point une base de données relativement complète sur le fleuve Saint-Laurent; celle-ci pourrait être fort utile pour déterminer les zones du fleuve écologiquement fragiles et pour établir les moyens d'intervention appropriés en cas de déversement. Quatre sources de données font partie de cette base : une base de données cartographiques, une base de données physico-chimiques, une base de données biologiques et une série de cartes sur les ressources halieutiques. Ce système peut être adapté aux différentes situations d'urgence ainsi qu'aux évaluations écologiques des projets et à la planification de l'utilisation des ressources. Cependant, il n'est pas spécifiquement conçu pour les urgences écologiques et ne peut donc être utilisé pour évaluer avec précision la vulnérabilité des habitats du littoral. Nous souhaiterions que ce système puisse être adapté aux opérations d'urgence environnemental sur le fleuve Saint-Laurent.

L'Institut Maurice Lamontagne est en train de mettre au point un autre instrument d'intervention écologique dans le domaine des modèles de dérive des nappes d'hydrocarbures. Il s'agit d'un instrument de recherche de premier plan qui devrait être réalisé pour l'ensemble du golfe et de l'estuaire.

Des prévisions météorologiques précises et ponctuelles pourraient également permettre d'améliorer grandement l'efficacité des interventions, surtout pour prévoir le déplacement des nappes d'hydrocarbures et pour choisir les emplacements de déploiement des effectifs et du matériel nécessaires à la récupération des nappes déversées et à l'exécution des opérations de nettoyage. À l'heure actuelle, cependant, la disponibilité de données météorologiques en temps réel pour la région du Saint-Laurent est nettement insuffisante.

Recommandation 6-24

- *Que l'on installe une bouée météorologique dans l'estuaire pour permettre au personnel d'intervention d'accéder aux informations météorologiques essentielles en temps réel.*
- *Que l'on élabore un modèle de dérive des déversements, de même que des cartes de sensibilités écologiques pour le Saint-Laurent.*

« Nous constatons encore aujourd'hui très peu d'organismes publics, semi-publics ou privés disposant d'un plan d'intervention d'urgence détaillé et étoffé, situation qu'il faut corriger à courte échéance. »

Jean-Pierre Gauthier, Environnement Canada

X. Plans d'urgence et exercices

Toutes les informations que nous avons reçues sur les plans d'urgence et les exercices nous indiquent que ces plans ne sont ni suffisamment détaillés ni suffisamment précis à l'égard des ressources à protéger et des méthodes à utiliser pour en assurer la protection. Ces informations décrivent souvent les procédures recommandées pour les intervenants, mais omettent de définir clairement les capacités de ceux-ci. En outre, les exercices sont rares et souvent théoriques.

Recommandation 6-25

- *Que soit entrepris un examen des plans d'urgence de tous les organismes et de toutes les industries pour en vérifier la compatibilité et que soient organisés annuellement des exercices de simulation sur les lieux.*
- *Que soit lancée une initiative d'envergure de sensibilisation du public afin d'informer tous les intervenants qui pourraient être parti à un déversement de leur responsabilités en vertu de ces plans d'urgence.*
- *Que la priorité d'information soit accordée dans tout plan d'urgence à la protection des prises d'eau en avisant les administrateurs des usines municipales de filtration d'eau de tout incident réel ou éventuel qui menace leurs installations. Pour faciliter la transmission d'information, que l'endroit des prises d'eau potable de même que le numéro de téléphone de l'opérateur de l'usine de filtration soit clairement indiqué sur toutes les cartes des navires qui empruntent le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent, ainsi que dans les documents du personnel d'intervention au sol.*

Les Grands Lacs

Caractéristiques de la région

Les Grands Lacs constituent la plus grande étendue d'eau douce au monde (245 000 kilomètres carrés, soit environ 20 p. 100 des réserves de surface au monde). Ils déroulent un littoral de 15 000 kilomètres, dont 9 000 en territoire canadien, et, pendant des siècles, ils ont été une voie de communication essentielle entre l'Atlantique et le cœur du continent.

Les Grands Lacs ne présentent pas de marées, les vagues n'y sont pas élevées (entre deux et trois pieds), et ils ne sont jamais complètement pris par les glaces. La glace peut persister jusqu'à quatre mois sur le littoral et les fortes tempêtes d'hiver n'y sont pas rares. Malgré la fermeture des écluses le long du fleuve Saint-Laurent, du canal Welland et de la rivière Sainte-Marie pendant l'hiver, le commerce maritime se poursuit sur les principales voies maritimes des lacs Érié, Huron et Michigan. C'est dire combien nous dépendons des brise-glaces de la Garde côtière américaine.

Parce qu'ils forment un réseau maritime fermé, les Grands Lacs sont particulièrement vulnérables aux déversements d'hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses, car de tels incidents causent des dégâts importants et durables. Le temps de rétention des polluants dans ces eaux varie énormément d'un lac à l'autre. Le lac Érié mettrait environ trois ans à éliminer des polluants alors que le lac Supérieur prendrait soixante fois plus de temps. Le débit d'élimination entraîne les polluants toxiques vers les canaux en aval. Ces derniers traversent généralement des régions très peuplées qui s'approvisionnent en eau potable dans les Grands Lacs. Quand on songe au nombre de prises d'eau desservant les quelque 24 millions de personnes des 240 municipalités régionales qui longent les rives des lacs, des deux côtés de la frontière, on comprend toute l'importance des mesures de prévention.

Pour protéger l'écosystème des Grands Lacs, le Canada et les États-Unis ont institué, en 1909, la Commission mixte internationale (CMI) chargée de surveiller l'application du Traité des eaux limitrophes. Plus tard, en 1972, conscients de l'utilisation abusive et du degré de pollution dont faisaient l'objet les Grands Lacs, les deux pays ont signé l'Accord relatif à la qualité de l'eau des Grands Lacs. Celui-ci engage le Canada et les États-Unis à rétablir et à maintenir l'intégrité chimique, géographique et biologique de l'écosystème hydrographique du bassin des Grands Lacs. Dernièrement, la CMI a relevé quelque 42 « points critiques », soit des secteurs contaminés à un point tel qu'une intervention immédiate est de rigueur.

De nombreux parcs provinciaux et des États américains longent les Grands Lacs, notamment le Parc national de Pointe Pelée, un sanctuaire d'oiseaux de renommée internationale. Cette région abrite d'innombrables espèces de poissons, d'oiseaux, de sauvagines et d'autres animaux. Cependant, un grand nombre de ces espèces sont menacées d'extinction par la pollution causée par la croissance démographique, les décharges industrielles et les déversements accidentels.

À l'époque des migrations printanières et automnales, les milliers de sauvagines et autres espèces d'oiseaux sont particulièrement vulnérables aux déversements parce qu'ils se retrouvent concentrés en certains endroits.

Le canard noir, le malard et la harle sont parmi les espèces de sauvagines les plus nombreuses entre la péninsule Bruce et Sauble Beach. C'est au printemps sur les rives est du lac St-Clair et sur l'île Walpole que l'on trouve la plus forte po-

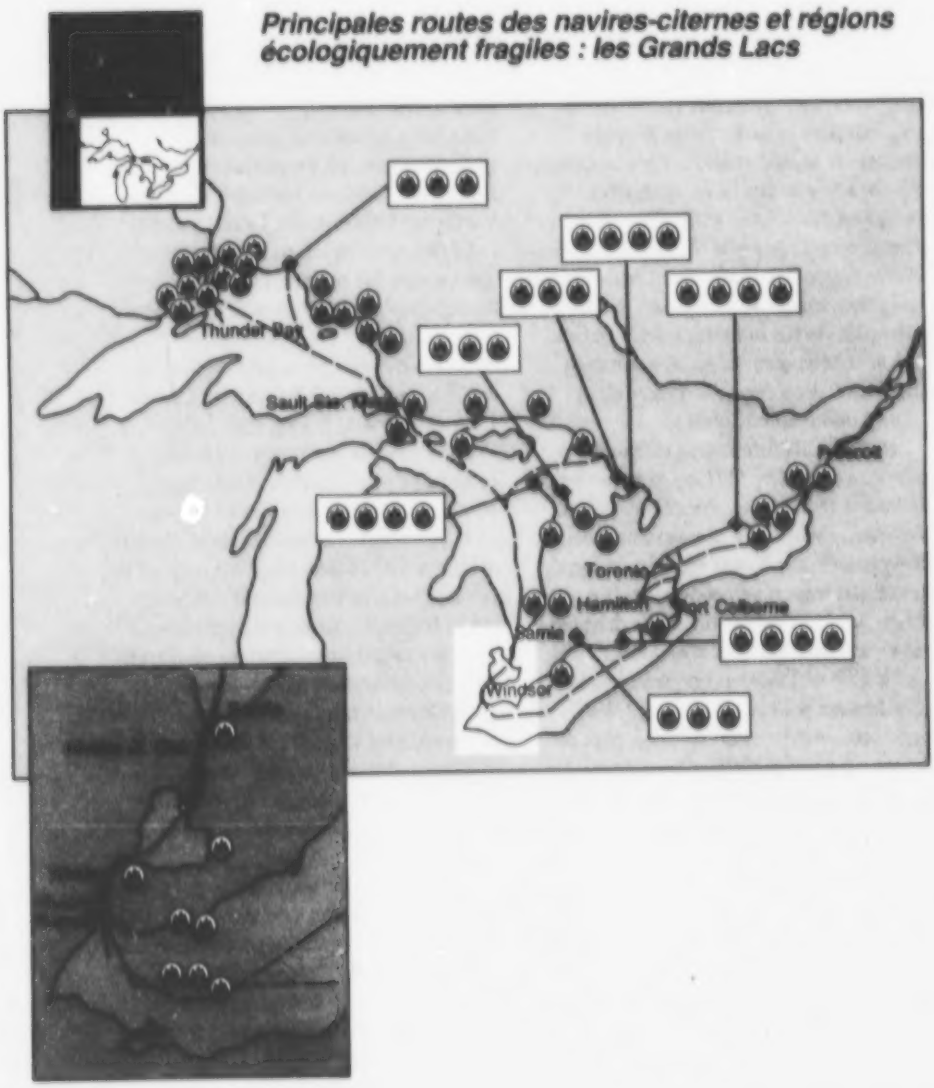
« Il est essentiel que le public participe aux décisions concernant les changements apportés à la réglementation et à l'amélioration de la capacité d'intervention des personnes chargées de faire respecter cette réglementation. La santé des Grands Lacs est l'affaire de tous. »

Rick Coronado,
Windsor and District Labour Council

pulation de gibiers d'eau à l'hectare dans la région (50 000/jour/ha, et en automne 150 000). Plus à l'est, de grands segments des populations continentales de morillons à dos blanc et de morillons à tête rouge se rassemblent souvent sur la rive nord-est du lac Érié. De même, la rive nord-est du lac Ontario est le rendez-vous d'un nombre important de bernaches du Canada, de bernaches à ventre pâle et de grands morillons, et l'île Wolfe est l'habitat d'environ 46 p. 100 de toute la sauvagine du sud de l'Ontario.

Les Grands Lacs ne sont pas uniquement une source indispensable d'eau potable pour le quart de la population canadienne, mais également à cause de la place qu'ils occupent dans le domaine du transport, de la pêche commerciale, de l'industrie et des loisirs. La pêche spor-

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : les Grands Lacs



tive et la pêche commerciale sont rentables dans tous les lacs. En 1989, par exemple, on y a ramené à terre 26 356 tonnes de poisson, d'une valeur commerciale de plus de 45 millions de dollars. La perchaude, le baret, l'achigan blanc, la truite, le doré commun, la carpe et l'esturgeon font partie des principales espèces commerciales.

Les scientifiques ne peuvent toujours pas nous apporter des certitudes quant aux effets à long terme d'une exposition continue à de faibles niveaux de mazout ou d'autres substances dangereuses sur les animaux, les plantes et les gens. Mais il est sûr, cependant, que ces déversements de matières toxiques peuvent détruire les micro-organismes qui soutiennent la chaîne alimentaire, causant ainsi des dommages considérables à l'écosystème. Dans les tissus de la truite des Grands Lacs, on a trouvé un niveau de concentration de BPC vingt fois plus élevé que chez la truite des lacs avoisinants.

Le trafic maritime

D'énormes quantités de pétrole et d'autres produits dangereux transitent par les Grands Lacs. En 1988, près de 13 millions de tonnes ont été acheminées sur ce cours d'eau par 30 pétroliers canadiens (9 millions de tonnes) et 4 pétroliers américains (3 millions de tonnes). Des produits toxiques ont également été transportés par 28 pétroliers battant pavillon étranger, par 10 canadiens et par 32 autres américains.

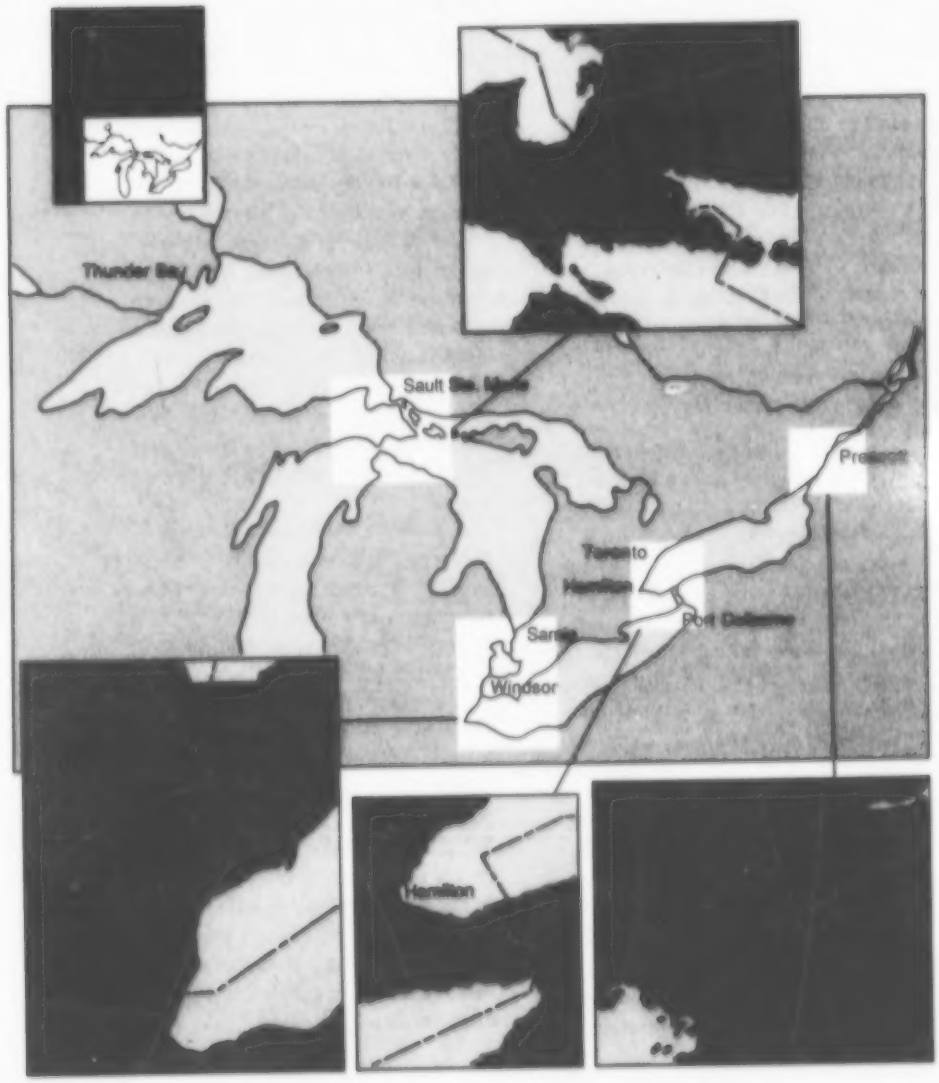
Le plus grand pétrolier croisant dans les Grands Lacs est canadien, et jauge 19 000 tonnes. Ce tonnage représente environ 8,5 p. 100 de la cargaison que transportait l'*Exxon Valdez*. Même si les navires des Grands Lacs sont plus petits, le trafic, lui, est plus intense. Ce facteur, conjugué à la fragilité de la région et au fait que le processus de dégradation naturelle des polluants sont, dans certains cas, le seul moyen de débarrasser les eaux de la plupart des matières toxiques déversées, fait qu'un déversement majeur aurait des conséquences encore plus catastrophiques que dans le cas du *Exxon Valdez*.

Dans la « vallée » chimique, au sud de Sarnia, où 12 grandes usines pétrochimiques et raffineries de pétrole bordent la rivière St-Clair, il faut entre 400 et 500 voyages de pétrolier par année pour acheminer les produits jusqu'aux marchés. En 1985, à Sarnia seulement, 115 voyages de pétrolier ont été nécessaires pour transporter quelque 1,8 million de tonnes d'essence, de carburant éviction et autres matières dangereuses. Sur la portion de la Voie maritime du Saint-Laurent située entre Montréal et le lac Ontario, il faut de 300 à 400 voyages annuellement pour transporter entre 2,5 et 3,2 millions de tonnes de matières diverses. En outre, il passe plus de tonnages par les écluses du Sault sur la rivière Sainte-Marie, en une saison de neuf mois, que dans tout le réseau du canal Panama en une année. La Voie maritime s'étend sur 120 kilomètres et elle est parsemée de nombreux chenaux très étroits où les navires risquent sans cesse de s'échouer, et de déverser leur cargaison.

La situation est particulièrement préoccupante dans la « vallée » chimique, surtout à Sarnia et sur la rivière St-Clair, où l'importance du trafic et la rapidité du courant rendent cette voie navigable extrêmement vulnérable. Quand un accident survient sur la rivière, on est obligé de détourner la nappe vers la rive où les courants sont plus faibles. Pour ce faire, on fixe des estacades en certains points, ou on les leste à l'aide de lourds ancrages. Selon l'organisme de l'État du Michigan chargé des Grands Lacs (*Michigan's Office of the Great Lakes*), qui a récemment étudié les risques de déversement de produits dangereux et les moyens d'intervention dans cette région, on pourrait manquer de tels ancrages.

Les voies navigables étroites le long de la rivière Sainte-Marie sont également vulnérables. En cas de déversement majeur, les opérations de nettoyage occasionneraient de graves perturbations du trafic, puisque les navires qui pénètrent dans cette voie maritime devraient rester au mouillage en attendant la fin des opérations. Ce genre de problèmes ne se limite cependant pas à cette voie navigable. Quand, en 1976, le *Nepco-140* a laissé échapper 1 000 tonnes de mazout C dans le fleuve Saint-Laurent, près de Prescott en Ontario, on a immédiatement interrompre la navigation pendant 12 heures environ. Près de 20 navires ont dû attendre qu'on mesure les effets éventuels de leur sillage avant d'obtenir l'autorisa-

Zones de pilotage au Canada : les Grands Lacs

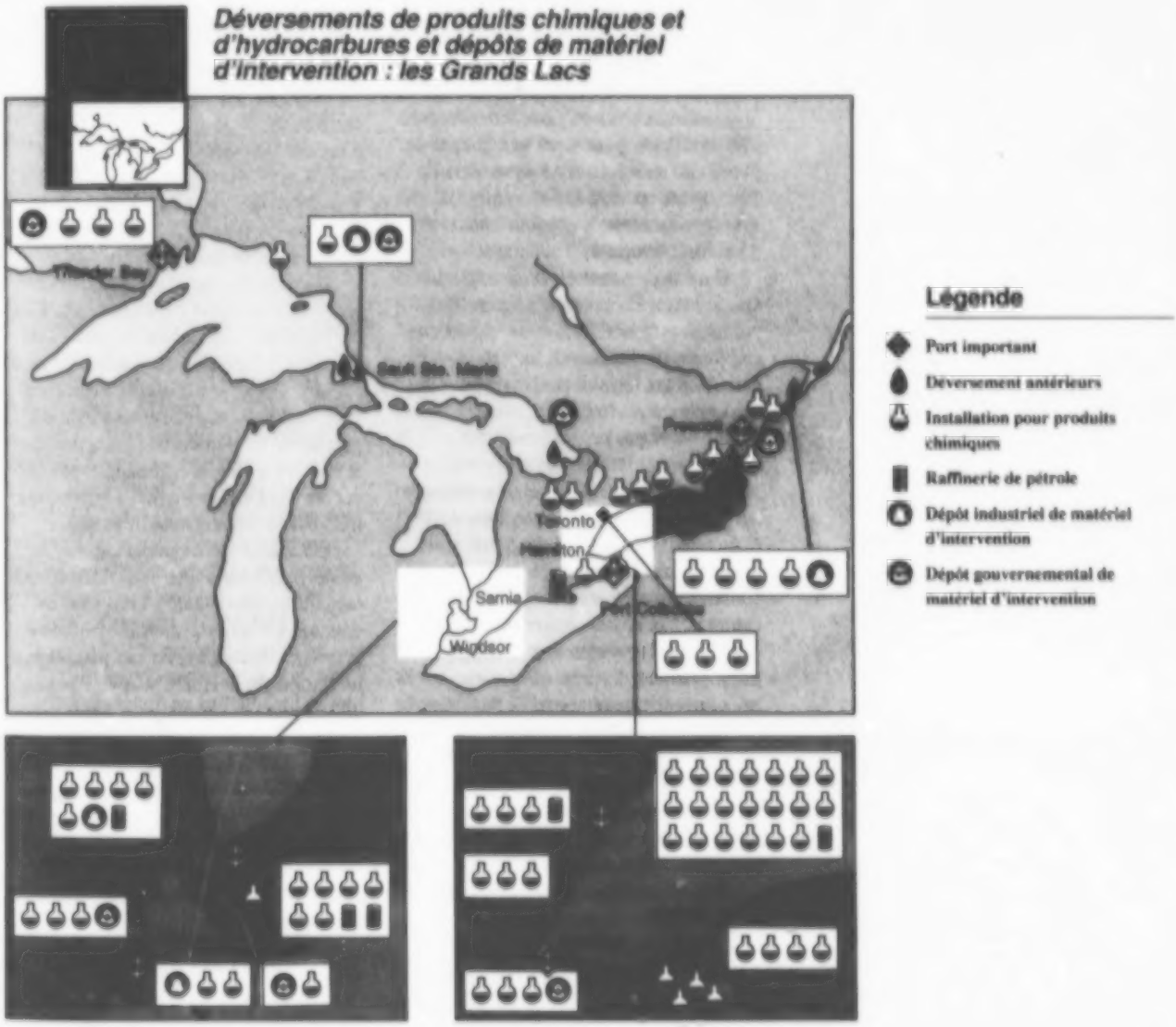


tion de passer, au milieu d'une nappe partiellement contenue, un à la fois. Il a fallu deux jours pour débloquer cet engorgement coûteux (les coûts directs et indirects d'exploitation d'un pétrolier chargé varient entre 30 000 $ et 50 000 $ par jour).

Déversements récents

Jusqu'ici, la région des Grands Lacs a été épargné des conséquences d'une catastrophe pétrolière. En 1976, lors de l'incident du *Nepco-140*, la nappe d'hydrocarbures s'est répandue sur 135 kilomètres de littoral et les opérations de récupération, qui ont duré quatre mois,

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôts de matériel d'intervention : les Grands Lacs



« *Ces pétroliers … transportant des produits chimiques très toxiques. Un seul accident provoquerait une catastrophe majeure et si celui-ci survenait dans les eaux rapides des rivières, il serait impossible de contenir les déversements et ces lacs seraient, virtuellement, condamnés pour très longtemps.* »

Capitaine Robert Stevenson, Corporation des pilotes professionnels des Grands Lacs

ont coûté 10 millions de dollars. Cet incident a également fait ressortir les difficultés qui caractérisent les opérations de nettoyage à cause de la force des courants. Le long de cette voie navigable, la vitesse des courants est d'environ 1,5 mètre à la seconde, ce qui rend très difficile les opérations de confinement. Trente heures à peine après le déversement du *Nepco-140*, le pétrole avait descendu 120 kilomètres en aval du fleuve.

De 1972 à 1984, Environnement Canada a signalé 275 déversements le long de la rive canadienne de la voie navigable Sarnia-St-Clair. Dans 32 cas, la quantité de produits pétroliers déversés a été de 10 tonnes ou plus, et elle a été de plus de 40 tonnes dans 15 autres cas. En 1985-1986, on a signalé dans cette région 110 déversements de produits chimiques d'un volume total de 1 300 tonnes.

Dans la première moitié de 1989, la Garde côtière canadienne a repéré 73 points de pollution impliquant des hydrocarbures dans les Grands Lacs. Ces derniers ont nécessité cinq opérations de nettoyage par la Garde côtière et quatre autres par le pollueur ou par un entrepreneur.

Ceci dit, il faut savoir que les données sur les déversements dans les Grands Lacs sont d'une fiabilité douteuse, parce que les systèmes de compte rendu ne sont contradictoires et incompatibles. On compte 22 systèmes différents de compte rendu sur les déversements, dont quatre sont canadiens; ils présentent souvent des contradictions frappantes. Mais peu importe, le nombre de déversements dans les Grands Lacs est inacceptable, quelle que soit la mesure utilisée.

La plupart des navires transportant des produits chimiques qui croisent dans les Grands Lacs ont une charge en port-lourd de 10 000 à 41 000 tonnes. Ceux qui sont construits selon les normes de l'Organisation maritime internationale (OMI) sont des navires spéciaux, dotés de réservoirs séparés, dont la capacité varie généralement de 600 à 1 600 tonnes. Chaque réservoir a ses propres dispositifs de pompage et de tuyauterie, de même que des systèmes automatiques de chauffage, de refroidissement, de blocage et d'alarme. Ces navires transportent de grandes quantités de produits chimiques spécifiques, en lots de 10, 20 ou 40 tonnes, dans des soutes et des conteneurs conçus selon les normes de l'Organisation internationale de normalisation (OIN).

Les audiences

Trois jours d'audiences ont été tenues en Ontario : le 25 septembre 1989 à Sault-Sainte-Marie, le 27 septembre à Sarnia et le 28 septembre à Toronto. En tout, 20 groupes et particuliers ont présenté des mémoires, quatre à Sault-Sainte-Marie, six à Sarnia et dix à Toronto.

Il a principalement été question des problèmes que pose la navigation le long des voies navigables, souvent très étroites, qui sont typiques des chenaux reliant les lacs. Cet aspect donnait un caractère encore plus pressant à certains exposés portant sur le système de pilotage et sur la réglementation le régissant, et mettait encore davantage en lumière les risques inhérents à la navigation hivernale.

On a aussi fait largement état de la vulnérabilité particulière des Grands Lacs, laquelle est attribuable à la rapidité du courant, à l'intensité du trafic maritime, à la proximité des prises d'eau potable et à un littoral relativement peuplé. Plusieurs dépositions ont surtout porté sur la préparation des deux côtés de la frontière canado-américaine et sur la nécessité de l'existence d'exercices et de simulations conjointes, en vue de normaliser la rapidité et la coopération durant l'opération.

En vertu de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, toutes les grandes organisations doivent se doter de plans d'intervention d'urgence en prévision d'incidents qui pourraient survenir

dans le transport de leurs produits. Mais elles ne sont pas tenues, cependant, de disposer de plans conçus spécifiquement pour les incidents maritimes ou de plans intégrés à d'autres plans d'intervention en cas de déversements. Malgré tout, la « vallée chimique » est remarquablement bien préparée. Les coopératives industrielles de la région sont les meilleures au Canada. Elles s'efforcent constamment d'améliorer leurs méthodes d'intervention et elles assurent la formation continuelle des employés qui travaillent dans les entreprises chimiques locales. Ainsi, leur capacité d'intervention maritime est plus grande que celles que l'on constate dans l'industrie ailleurs au pays.

Le bassin des Grands Lacs regroupe des agences d'intervention, huit d'états, une provinciale et deux fédérales. Du côté canadien, la principale agence de prévention et de nettoyage est la Garde côtière de la Région centrale. De ces 11 directions, les deux qui assument la plus grande part des responsabilités dans la lutte contre la pollution sont la Direction de la sécurité des navires et la Direction des interventions maritimes. La première possède six bureaux, en plus de son administration centrale, et elle est chargée de l'administration et de l'application des normes. La Direction des interventions marines répond aux urgences et s'occupe généralement de toutes les aspects touchant aux préparatifs. La plupart des agents de la Garde côtière ont aussi le titre d'agent de prévention de la pollution, et ils ont le pouvoir, en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*, d'effectuer des inspections, de prendre les mesures préventives nécessaires pour prévenir un déversement ou en atténuer les conséquences, et de réunir les preuves voulues pour engager une action en justice.

La Région centrale administre 12 entrepôts de matériel de lutte contre la pollution situés en des points stratégiques le long du littoral canadien. L'inventaire de ces entrepôts comporte sept remorqueurs de l'Équipe d'intervention d'urgence en mer (MERT) que l'on modernise continuellement au fur et à mesure des progrès de la technologie. La flotte opérationnelle de la Région centrale se compose de 9 brise-glace et navires de soutien, de 10 de recherches et de sauvetage, de 10 cotres et avions de recherche et de sauvetage, et de 4 hélicoptères. Un DC-3 est également mis à la disposition de la Région pour lui permettre d'effectuer des opérations de surveillance.

En collaboration avec sa contrepartie américaine, la Région centrale participe à la mise au point et à l'exécution du Plan d'urgence bilatéral Canada-États-Unis en cas de pollution des eaux (CANUSLAK). L'objet de ce plan est d'assurer l'intégration des opérations d'intervention en cas d'incident. La Garde côtière canadienne a élaboré des plans d'intervention additionnels pour cinq secteurs à haut risque situés dans les régions des Grands Lacs et du Saint-Laurent, incluant la rivière St-Clair. Ces plans supplémentaires, qui sont mis à jour deux fois par année, font état des renseignements et des ressources disponibles pour les interventions en cas de pollution marine. Des exercices sont organisés tous les deux ans pour vérifier l'efficacité du plan CANUSLAK.

Les plans d'urgence établis pour les Grands Lacs sont structurés de manière à permettre aux divers organismes, à tous les niveaux de responsabilité, de soutenir les efforts déployés pour combattre les déversements. Par exemple, l'Association pétrolière de l'Ontario, par l'entremise de la coopérative environnementale de l'industrie du pétrole (PIMEC), est également capable d'intervenir en cas de déversement de pétrole. La PIMEC a pour mission d'intervenir dans les déversements de plus de 1 500 tonnes sur le fleuve et sur le littoral. Bluewater Clean, un établissement situé près de Sarnia, est considéré comme étant le principal centre d'entraînement de la PIMEC. Cette coopérative, dont font partie toutes les

grandes raffineries de Sarnia, coordonne le déploiement d'estacades en aval d'un déversement, dans les eaux rapides de la rivière St-Clair.

Par l'entremise de la PIMEC, l'Association pétrolière de l'Ontario maintient également quatre dépôts qui desservent 10 coopératives d'intervention qui louent du matériel d'intervention mobile aux non-membres, 24 heures sur 24. L'Association tient en outre une liste de 100 entrepreneurs spécialisés dans les opérations de nettoyage; chacun de ces entrepreneurs détient du matériel d'intervention en différentes quantités. Malgré cet ensemble logistique impressionnant, il y a place pour l'amélioration.

Plusieurs dépositions ont traité des risques associés au transport des produits chimiques et du peu de recherches conduites sur les dangers que comportent les déversements de produits chimiques et l'incapacité des autorités à combattre ces déversements.

La Garde côtière canadienne et l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques admettent sans détour qu'ils sont à peine suffisamment équipés pour venir à bout d'un déversement de produits chimiques mineur. Alors que, de son côté, l'industrie a fait diligence dans l'évaluation plus précise des risques que posent de ces déversements et dans l'amélioration de ses moyens d'intervention, la Garde côtière canadienne, elle, vient tout juste d'accorder la priorité à cette question.

Les préoccupations que suscitent les conséquences possibles d'un déversement de produits chimiques, et l'insuffisance des moyens d'intervention actuels, ont récemment convaincu un groupe de compagnies de la région de Windsor de ressortir un plan d'aide mutuelle destiné à combattre tout éventuel déversement terrestre grave le long de la rivière Detroit. Pendant les audiences, le regroupement de compagnies, connu sous le nom de *Windsor-Essex Region Mutual Aid Spill Control Group*, a déclaré posséder quelque 4,5 millions de dollars de matériel de nettoyage et il comptait consacrer 20 millions de dollars supplémentaires à l'achat d'équipements de lutte contre les déversements terrestres en 1990.

Les municipalités ont déclaré qu'elles avaient le droit de connaître les risques présents dans leur région, ainsi que les plans d'urgence qui ont été arrêtés. Elles ont également demandé à participer au processus décisionnel en cas de déversement. Les localités situées le long de la rivière St-Clair ont déjà pris des mesures pour mieux se préparer aux déversements de produits chimiques. Un bon système coopératif a été institué et, dans une large mesure, l'ordre des priorités en matière d'intervention a été établi grâce à la participation et à l'initiative locales. Des cours, des exercices de simulation et des ateliers sont fréquemment organisés pour accentuer la promptitude d'intervention.

Les améliorations de la capacité d'intervention viendront tout autant du côté américain à la suite du rapport présenté par le *Oil Spill Preparedness Task Force* (Groupe d'étude sur l'état de préparation) du Conseil des gouverneurs de la région des Grands Lacs en août 1989. Tous les états du littoral se sont engagés à intervenir, dans la limite de leur compétence, à prévoir et à minimiser les risques environnementaux que représentent les déversements et, dans certains cas, des mesures positives ont déjà été prises en vue d'atteindre ces objectifs.

Enfin, un certain nombre de personnes nous ont prévenus que nous aurions tort de sousestimer le degré de pollution des Grands Lacs provenant de sources autres que les pétroliers, notamment des décharges des raffineries, des autres navires et des égouts.

« En moins de deux ans, plusieurs accidents impliquant des pétroliers engagés dans le commerce intérieur sont survenus sur les Grands Lacs. C'est un miracle pur et simple qu'il n'y ait eu aucun grand déversement de pétrole dans cette région. »

Capitaine Robert Stevenson, Corporation des pilotes professionnels des Grands Lacs

Recommandations

I. Aides à la navigation

Étant donné que la frontière canado-américaine serpente dans différentes parties de voies de navigation parfois très étroites, la responsabilité de la sécurité maritime est forcément partagée entre deux pays. La Garde côtière canadienne exploite quelque 5 600 aides à la navigation sur le territoire de la Région centrale. Les balises flottantes et diverses cornes de brume, phares, radios-balises, phares d'alignement et brise-glace composent cet inventaire. Les navires naviguent au radar lorsque la visibilité est supérieure à un demi mille marin. Alors que la couverture dans la région des Grands Lacs (bouées et feux) est généralement complète et efficace, il existe certains secteurs où l'utilisation d'aides à la navigation supplémentaires ou plus appropriées serait de rigueur.

Le seul système des Services du trafic maritime (STM) dans les Grands Lacs est situé à Sarnia, et les répartiteurs se fient uniquement aux communications STM pour faire leur travail. La Garde côtière canadienne assure également un service mobile de communications et de correspondance publique afin d'améliorer la sécurité maritime. Six stations radio avec opérateurs sont chargées de la couverture radio dans tout le réseau des Grands Lacs et du Saint-Laurent, jusqu'au lac Winnipeg et à la baie d'Hudson.

Recommandation 6-26

Que le bilan soit fait de la couverture radar partout dans les Grands Lacs afin d'en évaluer l'efficacité.

Que soit prêtée une attention toute particulière au trafic maritime dans le réseau St-Clair-rivière Detroit, surtout pour déterminer l'adéquation et la fiabilité des bouées situées en face de l'usine Dow Chemical de Sarnia et au large de la jetée de Stokes Point.

II. Pilotage

Plus de la moitié des accidents maritimes signalés étant attribuables à l'erreur humaine, nous étions naturellement conscients de l'importance capitale de questions comme celle de la compétence des équipages, de la formation, des niveaux des effectifs et des conditions de travail et de pilotage.

Même si nous gardions ces questions présentes à l'esprit pendant les audiences régionales, nous nous sommes particulièrement intéressés au pilotage dans les Grands Lacs. Peu après l'ouverture de la Voie maritime du Saint-Laurent, et avant l'établissement de l'Administration de pilotage des Grands Lacs, la Garde côtière canadienne a commencé à émettre des certificats de navigation pour les Grands Lacs (appelés couramment Certificats B). Ces certificats sont attribués aux capitaines de navires battant pavillon étranger, moyennant un nombre minimum de voyages à l'intérieur d'une période de deux ans sur les Grands Lacs et la capacité de parler correctement l'anglais, et ils permettent aux navires de se soustraire à la règle du pilotage obligatoire dans certaines eaux non désignées ou en eaux libres.

On a distribué 23 certificats de ce genre et l'on concède que leur but principal est de réduire les frais d'exploitation des navires en évitant aux armateurs d'avoir à embaucher des pilotes. Ces certificats ont été accordés en vertu de l'alinéa 562.1(1) de la *Loi sur la marine marchande du Canada*, qui se lit comme suit : « 562.1 (1) — Afin d'assurer la sécurité et l'efficacité de la navigation ou de l'exploitation des navires ou pour protéger l'environnement, le gouverneur en conseil peut, dans le but de protéger les personnes, les navires, les îles artificielles, les installations et ouvrages, les travaux de construction ou les secteurs côtiers, prendre des règlements...b) concernant le nombre et la qualification professionnelle du personnel affecté au

« Cet été, quand il y a eu les déversements, mes enfants ont observé les bateaux qui remontaient et descendaient la rivière pour essayer d'écumer la nappe, et de la contenir avec des barrages flottants; il trouvaient cela amusant. Ils ont été très emballés jusqu'à ce qu'ils se rendent compte qu'ils ne pourraient plus se baigner. Alors, ils n'ont plus trouvé ça drôle du tout. »

Kristina Lee,
Sarnia

service du pont et au service des machines sur un navire ». On ne laisse entendre nulle part dans cette loi que la question des coûts a préséance sur l'efficacité et la sécurité de la navigation.

À ce propos, on notera que selon la *Loi sur le pilotage*, adoptée après la *Loi sur la marine marchande du Canada*, un pilote est « quiconque assure la conduite d'un navire sans toutefois faire partie de son équipage » et à la rubrique « Mission et pouvoirs », cette loi exige pour chaque administration de pilotage « …de mettre sur pied, de faire fonctionner, d'entretenir et de gérer, pour la sécurité de la navigation, un service de pilotage efficace dans la région ».

Nous sommes d'avis que *tout* certificat, exemption ou permission accordé à une personne ou à un navire, et concernant ou modifiant les exigences en matière de pilotage, devrait relever exclusivement d'une administration de pilotage.

Toutefois, si un quelconque système secondaire devait continuer d'exister pour les navires étrangers, nous souscrivons alors aux recommandations de la commissaire Johanne Gauthier qui a examiné cette question dernièrement et qui a déposé un rapport auprès du ministre des Transports. Nous croyons que ces recommandations représentent une amélioration notoire par rapport au statu quo et nous exortons le gouvernement à les adopter.

« Nous appuyons sans réserve ceux qui exigent l'emploi de navires-citernes à double-fond et double-coque, équipés de propulseurs d'étrave comme c'est nécessaire pour naviguer dans les Grands Lacs. »

Rick Coronado,
Windsor and District Labour Council

III. Navigation à l'année longue

Au cours des dernières années, la saison de navigation dans les Grands Lacs a été considérablement prolongée, surtout entre le canal Welland et les écluses de Sault-Sainte-Marie. C'est ce qui a permis à des combinaisons de pétroliers autonomes et de chalands-remorqueurs de croiser dans des eaux sévèrement encombrées de glaces pendant les mois d'hiver. La majorité de ces navires n'étaient pas renforcés pour naviguer dans ces glaces, une situation particulièrement troublante lorsque nous considérons que la glace est responsable de 8 p. 100 des incidents maritimes signalés dans la partie Sarnia-Detroit de la rivière St-Clair l'an dernier.

Lorsque des déversements se produisent dans des eaux envahies par les glaces, ils sont beaucoup plus difficiles à contenir, surtout lorsqu'ils se répandent sous la surface glacée.

Recommandation 6-27

Afin de réduire les risques associés au transport de pétrole et de produits chimiques dans les glaces :

- *que, d'ici sept ans, seuls les pétroliers et les chalands à double coque renforcée soient autorisés à transporter du pétrole et des produits chimiques dans le réseau navigable des Grands Lacs en hiver;*
- *que soient arrêtées des directives opérationnelles sur la navigation dans les glaces;*
- *que l'on procède à une révision des opérations des chalands-citernes dans les glaces sur les Grands Lacs, en collaboration avec les États-Unis, en prévision de l'établissement de directives opérationnelles rigoureuses insistant sur la sécurité et la protection de l'environnement.*

IV. Dégagement sous la quille

Les statistiques démontrent clairement que, dans les Grands Lacs, les échouements en eaux navigables peu profondes surviennent à un rythme beaucoup plus élevé que n'importe quel autre type d'accident.

Recommandation 6-28

Pour éviter les échouements dans les chenaux prévus, que la Garde côtière décrète un dégagement minimum sous la quille (pied de pilote) pour les vaisseaux qui transitent par les voies maritimes des Grands Lacs.

V. Cartes et collecte des données

Au Canada et aux États-Unis, il existe plusieurs organismes dont la mission est de mettre au point des directives en matière de prévention des déversements et de planification des mesures d'urgence. Mais l'absence d'échelles, de symboles et de système de mesures standardisées multiplie inutilement les risques d'erreurs de navigation par les pilotes et les capitaines, surtout dans le cas des navires étrangers. Rien que dans le bassin des Grands Lacs, il existe 22 systèmes de rapports sur les déversements. Les mécanismes de déclenchement de ces systèmes et des systèmes d'intervention d'urgence varient énormément de l'un à l'autre, quand ce n'est pas dans un même système, ce qui rend la surveillance plus difficile et les modalités d'intervention incohérentes.

On n'a pas encore dressé suffisamment de cartes indiquant les habitats les plus menacés des poissons, de la faune, et de l'emplacement des prises d'eau potable; ces cartes pourraient être utiles à ceux qui seraient appelés à intervenir en cas d'incident et pour prévenir la population menacée. La Division de la gestion des pêches et de l'habitat de Pêches et Océans Canada, en collaboration avec Environnement Canada et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario, est en train de relever l'emplacement des habitats les plus menacés dans toutes les régions côtières des Grands Lacs. Une fois intégrées aux autres types d'information déjà disponibles, ces cartes permettront de mieux anticiper les conséquences des déversements et d'établir l'ordre des priorités des opérations de nettoyage.

Des efforts sont nécessaires pour remédier à certains éléments d'un vaste éventail de mécanismes d'information sur la prévention des déversements d'hydrocarbures, l'état de préparation et la politique dans ce domaine. Certains progrès louables ont été accomplis à l'échelle provinciale à ce chapitre. Une disposition de la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario oblige la police, les pompiers et les services municipaux à prévenir le Centre d'intervention en cas de déversement de tout incident qui, selon eux, n'aurait pas été signalé. Le Centre est doté d'un service d'écoute téléphonique ouvert 24 heures sur 24 et il est chargé de la collecte des données et de l'organisation des opérations.

Recommandation 6-29

Afin de réduire les risques d'accident occasionnés ou amplifiés par de fausses interprétations des renseignements recueillis, que le gouvernement canadien collabore avec les gouvernements ontarien et américain afin de :

- *normaliser les systèmes de rapports sur les déversements, les critères de déclenchement des systèmes, les cartes, les échelles et les mesures utilisées dans les réseaux maritimes des Grands Lacs et du Saint-Laurent;*
- *mettre au point des cartes indiquant les habitats de la faune et du poisson, les marais et les prises d'eau potable.*

VI. Prises d'eau potable

Plusieurs personnes ont fait état de la vulnérabilité des prises d'eau potable aux déversements de matières dangereuses dans les régions des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Il faut évidemment tenir compte de ces prises d'eau lorsqu'on étudie des plans d'intervention d'urgence dans les Grands Lacs. Il est essentiel que des systèmes soient mis au point pour laisser suffisamment de temps aux responsables de ces prises d'eau pour les fermer et trouver d'autres sources dès qu'un problème surgit.

Recommandation 6-30

Afin de sauvegarder les approvisionnements en eau potable :

- *que soit accordée la priorité à tous les plans d'urgence visant à prévenir les gestionnaires des installations de traitement d'eau de tout incident ou de toute possibilité d'incident susceptible de nuire à leurs installations;*
- *que l'emplacement des prises d'eau et les numéros de téléphone des exploitants et du personnel d'intervention à terre soient clairement indiqués sur les cartes remises aux navires en transit dans le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent;*
- *que soit entreposé, aux alentours et en aval des prises d'eau potable, le matériel d'intervention nécessaire selon la nature des risques existants et les courants de la voie navigable ou du chenal concerné.*

VII. Utilisation de dispersants

Il faut un peu de remous en surface pour que la plupart des dispersants utilisés actuellement pour combattre les hydrocarbures soient efficaces. Or, l'utilisation de ces produits est problématique car les vagues sont relativement peu élevées dans les Grands Lacs. À noter également que, jusqu'ici, aucun dispersant d'eau douce n'a été mis au point à des fins commerciales. Cela étant, nous avons entendu dire que des individus peu scrupuleux tentaient de convaincre les édiles municipaux d'acheter des dispersants chimiques pour être prêts à toute éventualité de déversement maritime.

Recommandation 6-31

Afin de protéger la qualité de l'eau potable, que ne soit autorisé aucun dispersant chimique pour combattre les déversements dans les Grands Lacs, tant que la sécurité et l'efficacité de ces produits n'auront pas été établies. En outre, que les municipalités soient mises au courant de cette interdiction et en fournies les raisons.

VIII. Application des règlements et pénalités

Tout au long de ce rapport, nous avons fait valoir que les organismes de réglementation devaient mieux faire respecter les régimes de réglementation et intenter davantage de poursuites contre les navires contrevenants. Nous avons été consternés d'apprendre que même si la région des Grands Lacs possède le seul avion de surveillance affecté au contrôle de la pollution, seulement deux poursuites ont été entreprises en trois ans sur les 83 incidents que la Région centrale de la Garde côtière a étudiés.

Plusieurs raisons expliquent ce dossier peu reluisant. Les inspecteurs de navires ne connaissent en général pas la procédure judiciaire et les systèmes de rapport des incidents sont erratiques et permettent la communication des informations voulues avec une lenteur inacceptable. Ces difficultés peuvent et doivent être surmontées, et seule une application ferme et vigilante des règlements améliorera les choses.

Étant donné que 43,4 p. 100 des déversements marins qui se produisent dans les Grands Lacs sont dus à des bateaux battant pavillon canadien, contre 2,4 p. 100 pour les navires américains et 7,2 p. 100 pour les navires étrangers, une application plus stricte des règlements s'impose indiscutablement.

IX. Déversement des eaux de ballast

La découverte de trois nouvelles espèces non indigènes de vie marine dans les Grands Lacs a beaucoup inquiété les biologistes et les autorités fédérales, provinciales et municipales. L'une de ces nouvelles espèces, la moule zébrée, bloque les conduits industriels et les prises et les sorties d'eau potable. Une autre, le cladocères planctonique prédateur, peut réduire les réserves alimentaires dont dépendent certaines espèces de poissons. La troisième, la grémille européenne, est

à l'origine du déclin très marqué que connaît la pêche commerciale en Écosse et en Union soviétique.

Selon une étude d'Environnement Canada, ces organismes étrangers ont vraisemblablement été introduits dans les Grands Lacs par les décharges d'eaux de ballast des navires étrangers. Ce problème n'est pas unique au Canada : en 1989, l'Australie a adopté des règlements pour contrôler les décharges d'eaux de ballast lorsque des problèmes semblables sont survenus dans ses eaux. Ces règlements ont été ensuite retirés en faveur d'une directive sur le contrôle des eaux de ballast.

En 1989, le Canada a, lui aussi, établi une série de directives sur les échanges d'eaux de ballast en consultation avec la Commission des pêcheries des Grands Lacs, l'Association des armateurs canadiens, la Fédération maritime du Canada, l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, la Société canadienne des ports et certains ministères fédéraux.

Même si cette question ne relève pas, à proprement parler, de notre mandat, nous ferions preuve de négligence en n'en signalant pas l'importance. Les recommandations que nous avons formulées ailleurs dans le présent rapport sur l'utilisation des installations de captage des eaux usées permettraient de remédier à ce problème.

L'Arctique

Caractéristiques de la région

Bien que les deux tiers du littoral canadien se trouvent dans l'Arctique, une fraction seulement du pétrole transporté au Canada ou à proximité des eaux canadiennes traverse le Cercle arctique. Il n'en demeure pas moins que la préservation du fragile environnement arctique revêt une importance capitale pour les autochtones, les habitants du Nord et, évidemment, la totalité des Canadiens.

Les régions septentrionales sont très faiblement peuplées. Les communautés sont séparées par des distances considérables et l'accès par la route est virtuellement inexistant ou, au mieux, saisonnier. Les eaux arctiques et le littoral sont recouverts de glace la majeure partie de l'année et l'Extrême-Arctique est plongé dans une obscurité totale trois mois durant.

Le nettoyage des déversements d'hydrocarbures est difficile dans cette région où les risques et les obstacles sont nombreux. Les rivages rocheux et les eaux, pour la plupart non cartographiées, compliquent l'accès à la majorité des régions, et le climat froid et les glaces ralentissent les processus biologiques et physiques de dispersion et d'altération du pétrole. Aussi, les conditions de travail sont, dans les meilleures circonstances, difficiles. La région n'est pas vraiment en mesure d'héberger un grand nombre de « net-

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : l'Arctique

Légende

Régions écologiquement fragiles*

Principales routes des navires

* Comprennent les parcs côtiers et marins, les réserves fauniques et les aires de conservation

toyeurs » et l'invasion massive de bénévoles risquerait de submerger une majorité, si ce n'est la totalité des communautés arctiques. Qui plus est, même si l'on disposait des avions nécessaires et que les conditions météorologiques étaient favorables, il existe un nombre très limité de pistes d'atterrissage (et ces pistes sont très distancées) pouvant accueillir les Hercules servant au transport de l'équipement de nettoyage des déversements. Le dépôt principal de matériel de nettoyage de la Garde côtière canadienne pour la région est de l'Arctique se trouve à St. John's (Terre-Neuve).

Toute région de l'Arctique où les autochtones chassent, posent des pièges et pêchent, serait particulièrement vulnérable à un déversement de pétrole. Le détroit de Lancaster et la mer de Beaufort sont sans doute les régions les plus vulnérables. La première, située dans l'est de l'Arctique, à l'entrée du passage du Nord-Ouest, est une région extrêmement productive sur le plan biologique. Quatre-vingt-cinq pourcent des narvals d'Amérique du nord, 40 p. 100 des bélugas, une importante population de phoques, des colonies de morses et des millions d'oiseaux de mer s'y rassemblent à certaines époques de l'année. Pour cette raison, les collectivités Inuit de la région sont immensément inquiètes des risques associés à la navigation, surtout dans le cas des navires-citernes. Ils s'inquiètent du bruit, des routes empruntées, des déversements de pétrole et, bien sûr, des effets que l'un ou l'autre de ces facteurs peut avoir sur les routes de migration des mammifères marins, sur les routes de glace qu'empruntent les Inuit et sur leurs activités de chasse et de pêche. En plus de réclamer de meilleures consultations sur la navigation commerciale, ils souhaitent surtout que le transport de brut pendant toute l'année soit interdit.

À l'autre extrémité du passage, dans la mer de Beaufort, les eaux côtières peu profondes sont l'habitat migratoire de millions d'oiseaux, notamment de l'oie blanche qui s'y arrête en cours de route, le long de la voie aérienne du Pacifique. Il s'agit également de la principale région d'habitats naturels de l'ours polaire, du renard roux, du renard polaire et d'un terrain de chasse pour les loups. Les hardes de caribous de la Porcupine parcourent la côte le long du littoral ainsi que les nombreuses régions marécageuses du Yukon, à proximité de la frontière de l'Alaska et dans l'embouchure du fleuve Firth. Un cinquième de la population mondiale de cygnes siffleurs vit dans cette région. Néanmoins, de toute cette faune de l'Arctique, c'est incontestablement la baleine boréale qui est l'espèce la plus vulnérable aux déversements d'hydrocarbures. En effet, si du pétrole brut devait empêcher le cétacé d'accéder au chenaux libres pour respirer, il coulerait ou viendrait s'étouffer sous la glace de la banquise.

Dès lors, on est en droit de se demander pourquoi on transporte du pétrole dans l'Arctique. Il y a deux réponses à cette question : d'une part, les compagnies pétrolières veulent vendre leur pétrole et, d'autre part, les collectivités côtières ont besoin de produits pétroliers pour leur chauffage et autres besoins. Mais, pour les Inuit de l'Arctique canadien, les eaux côtières sont tout aussi importantes que la terre. Il est vrai que, plusieurs mois durant, quand les eaux côtières sont prises par les glaces, les deux se confondent presque parfaitement.

La santé et le bien-être des Inuit dépendent de la santé et du bien-être de l'ours polaire qu'ils chassent, du phoque qu'ils abattent, du poisson qu'ils attrapent et du cétacé qu'ils mangent. Tout ce qui risque de perturber cet écosystème complexe — qu'il s'agisse de l'effet des routes empruntées par les navires sur les axes de migration, ou des conséquences d'un déversement de pétrole sur la sauvagine, sur les mammifères marins et même sur le caribou de la Porcupine — pourrait avoir des conséquences dévastatrices sur la culture autochtone.

« Nous affirmons que cette région particulière ne peut faire face à un déversement de pétrole, quel qu'il soit. Et j'ignore de quelle façon vous pourrez transporter ce pétrole — par oléoduc ou autrement, suivant un autre itinéraire. Tout ce que nous savons, c'est qu'aucun risque n'est acceptable pour cette région particulière. »

Duncan Cunningham,
Association Inuit de la région de Baffin

Pour ce qui est de l'avenir prévisible, les collectivités arctiques continueront de dépendre de l'approvisionnement en carburant assuré par les chalands et les navires-citernes. On peut donc se demander si les groupes autochtones pourront résister aux pressions d'exploitation des ressources pétrolières avant que des mesures de sécurité satisfaisantes soient en place. Dans la négative, cela pourrait aller jusqu'à signifier la perte de leur ressource alimentaire et de leur mode de vie.

Le trafic maritime

Le trafic des chalands et des navires-citernes dans le Nord canadien est important, mais saisonnier. Pendant la saison des eaux libres, jusqu'à 12 navires-citernes croisent dans l'Arctique de l'est, alors que quelque 80 chalands livrent des produits pétroliers dans la baie d'Hudson, dans l'Arctique du centre et de l'ouest de même que le long des berges du fleuve Mackenzie et du Grand lac des Esclaves. Les chalands et les navires-citernes sont les principaux moyens d'approvisionner les collectivités du nord en marchandises lourdes et en pétrole en vrac, notamment en mazout pour le chauffage des maisons, des centrales électriques, et du carburant pour le transport. Chaque année, de petites quantités de pétrole brut et même de produits chimiques sont envoyées vers ces destinations.

Ravitaillement par mer de l'Arctique de l'est

Chaque année, dans l'Arctique de l'est, les opérations de ravitaillement par mer en produits pétroliers nécessitent la mobilisation de 10 pétroliers de 6 000 à 12 000 tonnes. Quelque 50 emplacements sont desservis pendant la saison de navigation, qui s'étend sur deux ou trois mois (de juillet à septembre). Les navires-citernes ont tous des coques renforcées, mais aucun n'est équipé de double coque et certains ont plus de 20 ans. Quatre ou cinq de ces navires-citernes sont affrétés par la Garde côtière canadienne, dont les six brise-glace assurent les services d'escorte et de soutien; le reste est affrété par le secteur privé. Quelque 200 000 tonnes de diesel, de carburant d'aviation et d'huile à chauffage sont expédiées chaque année, en plus des 100 000 tonnes de carburant (servant à la propulsion), qui sont transportées à bord des pétroliers, des brise-glace et des navires de transport de cargaisons sèches.

Seules deux ou trois des 50 collectivités desservies disposent de dépôts de matériel d'intervention en cas de déversement. Rares sont les navires-citernes qui transportent actuellement une forme ou une autre de matériel d'intervention, ce qui est le cas de trois brise-glace seulement qui sont munis de 900 mètres d'estacades. De plus, rares sont les collectivités de l'Arctique où l'on trouve des quais, les produits pétroliers doivent donc être déchargés à l'aide de tuyaux qui relient les navires aux installations à terre.

Les opérations de ravitaillement de l'Arctique en produits pétroliers sont de plus en plus privatisées, entre autre pour des raisons économiques. Cette situation nous inquiète, car la coordination et la sécurité risquent d'en souffrir si la Garde côtière ne supervise plus le ravitaillement par mer et confie la tâche à des tiers.

Le trafic des chalands-citernes

Chaque année, plus de 80 chalands livrent des produits pétroliers dans le Nord. Avec ses 75 chalands, la *Northern Transportation Company Ltd.* (NTCL) est de loin l'exploitant le plus important. Cependant, il y a certains exploitants indépendants dans la région du delta du Mackenzie, notamment l'*Arctic Transportation Limited*, fournissent des chalands à l'industrie de forage au large. Dans la région de la baie James, *Moosonee Transport* gère l'approvisionnement de sept

« *Nous sommes toujours sur des charbons ardents. Nous craignons qu'un éclatement se produise sur une plate-forme de forage en mer de Beaufort ou qu'un pétrolier s'échoue.* »

Norma Kassi,
Gwich'in Steering Committee

collectivités grâce à deux remorqueurs et à quatre chalands. En 1988, cette compagnie a livré 5 300 tonnes de produits pétroliers.

La NTCL est le principal fournisseur de produits de pétrole en vrac le long du fleuve MacKenzie et dans le Grand lac des Esclaves, de même que dans l'Arctique de l'ouest et du centre. En 1989, la compagnie a livré 179 000 tonnes de pétrole dans ces régions — la totalité en remontant le Mackenzie. La moitié des 90 000 tonnes livrées à 13 emplacements entre Hay River et Inuvik a traversé le Grand lac des Esclaves, de Hay River à Yellowknife. Le reste, soit 89 000 tonnes a été acheminé le long de la côte, à destination de 13 emplacements entre l'île Herschel et la baie Spence, six collectivités Keewatin, huit sites de construction du réseau d'alerte du nord et 13 sites opérationnels du réseau d'alerte avancé (DEW).

Les chalands-pétroliers sont conçus pour transporter du pétrole sous le pont et de la cargaison sèche sur le pont. Ils varient de 600 à 1 800 tonnes, avec les deux tiers d'entre eux qui oscillent dans la gamme des 1 000 à 1 500 tonnes. Aucun de ces chalands ne possède de double coque, mais tous ont des soutes à cloison. Ils sont poussés par des remorqueurs de haute puissance, en train de six à dix chalands. La NTCL et la Lloyd's inspectent les chalands chaque année, mais comme ces derniers ne sont pas visés par la *Loi sur la marine marchande du Canada*, sauf en ce qui concerne les exigences relatives aux lignes de charge, ils ne sont pas inspectés par la Garde côtière canadienne.

La NTCL dispose d'embarcations de lutte contre les déversements d'hydrocarbures à Hay River, Inuvik et Tuktoyaktuk où elle a également de l'équipement et de confinement et de nettoyage, tout comme à Norman Wells et à Fort Simpson. Normalement, l'inventaire en question comprend des estacades et des écrémeurs. Il en coûte 12 000 $ à la NTCL pour entretenir 500 000 $ de matériel de nettoyage. Des ensembles de lutte contre la pollution, placés à bord des chalands (et comprenant des estacades, des surfaces oléophiles et d'autres équipements) se retrouvent également à bord des navires de la NTCL. Esso, Interprovincial Pipe Line et la Garde côtière maintiennent du matériel à Norman Wells, et la Garde côtière en a, de plus, à Hay River et à Tuktoyaktuk. La coopérative de la mer de Beaufort dispose aussi d'un matériel assez impressionnant à Tuytoyaktuk. Toutefois, neuf collectivités semblent totalement démunies sur ce plan. La NTCL peut s'appuyer sur un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement dans le fleuve Mackenzie et dans l'ouest de l'Arctique. Si certaines parties de ce plan ont été mise à jour en mai 1988, la section qui concerne la mer de Beaufort, elle, est vieille de sept ans.

Arctic Transportation Limited, quant à elle, dispose d'un chaland d'intervention en cas de déversement de pétrole à Tuktoyatuk. Celui-ci n'est pas en service actif, mais il est parfaitement adapté à une utilisation dans l'est de l'Arctique où opèrent la majorité des pétroliers. Le chaland contient une plate-forme pour hélicoptère et des quartiers d'habitation, et peut aussi servir à prendre le pétrole et les détritus d'hydrocarbures des navires en détresse.

Acheminement de brut par navires-citernes

Depuis 1985, 170 000 tonnes de pétrole brut sont sorties de l'Arctique à bord de navires-citernes. Outre un voyage effectué par le *Gulf Beaufort* en 1986, depuis le champ Ameuligak — en bordure de l'Alaska — la totalité de cette production provient du champ Panarctique de Bent Horn, sur l'île de Cameron (zone 1) dans le nord ouest de Resolute.

Chaque été, depuis 1985, le *M.V. Arctic* — un pétrolier à double coque de 28 000 tonnes — emporte un ou deux chargements de pétrole brut léger de Bent Horn pour le transborder plus tard à

bord de navires-citernes plus petits. Le *M.V. Arctic* est un pétrolier-minéralier-vracquier arctique de classe 4 qui est exploité par la Panarctic Shipping et affrété par Panartic pour prendre des cargaisons à Bent Horn. Le gouvernement du Canada possède 51 p. 100 de Canartic, et Petro-Canada a un intérêt majoritaire dans Panarctic.

Durant la très courte période de navigation dans la zone 1, le *M.V. Arctic* pénètre dans la région sous l'escorte d'un brise-glace de la Garde côtière afin de prendre le brut dans un réservoir d'entreposage à terre pour ensuite quitter la zone. De là, il transfère sa cargaison à bord de navires-citernes plus petits (en des points qui varient d'une année à l'autre), qui prennent la destination de Montréal ou de l'Europe. Ce processus est ensuite répété. En outre, chaque année, un pétrolier de moindre tonnage livre une partie du brut léger de Bent Horn à Resolute Bay, où il est utilisé par la *Northern Canada Power Corporation*. Parfois, le brut est également livré aux mines Polaris, sur l'île Little Cornwallis.

Déversements récents

De nombreux déversements se sont produits dans l'Arctique au cours des deux dernières décennies. En juin 1970, 1 500 tonnes de diesel et d'essence d'origine arctique ont été répandues dans la baie de Deception, dans le détroit d'Hudson. La même année, 14 tonnes de mazout ont été déversées dans le port de

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôts de matériel d'intervention : l'Arctique

Légende

- Port important
- Déversement antérieurs
- Dépôt industriel de matériel d'intervention
- Dépôt gouvernemental de matériel d'intervention

Resolute et ont contaminé environ 1,8 kilomètre de zone intertidale. Entre 1974 et 1978, il y a eu dix déversements dans l'Arctique de l'est de plus de 2,5 tonnes chacun. Le plus important de ces déversements représentait plus de 2 000 tonnes de diesel.

En septembre 1980, le navire de charge *Edgar Jourdain* s'est échoué au large de la plage de Hall, et a répandu 50 000 litres de diesel marin. Dans la semaine qui a suivi, ou à peu près, la glace a recouvert les eaux et le carburant demeuré à bord a gelé. Le printemps suivant, après de nombreux échanges entre la Garde côtière et Environnement Canada, le reste du mazout a été brûlé. En décembre 1982, le *Edgar Jourdain* avait disparu sans laisser de trace.

Entre 1981 et 1989, un total de 121 incidents ont été signalés. En septembre 1985, le *Chêne n° 1* a déversé 87 tonnes de carburant d'aviation en mer, ce qui a valu une amende de 14 000 $ à son propriétaire canadien. Le carburant s'était échappé d'une conduite flottante qui s'était rompue pendant la nuit, alors que personne n'assurait de surveillance.

Les déversements des réservoirs d'entreposage sont également très communs dans l'Arctique. Une autre source de pollution apparemment fréquente est attribuable au pompage des eaux de cale en mer; cela tient au fait qu'il n'y a actuellement pas à terre d'installations de réception pour ce genre de déchets.

Examens antérieurs

Plusieurs commissions d'évaluation environnementale se sont penchées sur la question de l'acheminement des hydrocarbures dans le Nord. Les trois études, qui ont été conduites au cours des 30 dernières années, ont porté sur des propositions de développement ou sur des projets précis, et ont donné lieu à de nombreuses recommandations qui demeurent appropriées et fort édifiantes.

En 1979, le Rapport sur le forage dans le détroit de Lancaster a recommandé que la décision d'explorer le détroit soit reportée jusqu'à ce qu'on ait élaboré un plan d'utilisation des sols pour la région. Celui-ci vient juste d'être terminé et, plus loin dans ce rapport, nous commenterons les recommandations qui concernent la navigation.

L'année suivante, le Rapport final sur le projet pilote de l'Arctique a été déposé. Cette étude concernait le projet d'acheminement de gaz naturel liquéfié de l'Extrême-Arctique à bord de navires spéciaux. Celui-ci n'a jamais vu le jour à cause d'obstacles financiers; mais le Rapport n'en avait pas moins donné, sous certaines réserves, le feu vert aux aspects relatifs à la navigation, notamment à condition qu'on entreprenne des recherches et une surveillance poussées et qu'on mette sur pied un organisme de contrôle chargé de surveiller les mouvements des navires et de faire respecter les grands principes de compétence en mer ainsi que les règlements environnementaux.

Enfin, en 1984, le Comité d'évaluation environnementale de la mer de Beaufort (CEEMB) a publié son rapport sur l'exploration et le transport des hydrocarbures dans l'ouest de l'Arctique. Le comité a favorisé la construction d'un oléoduc terrestre pour acheminer le pétrole et le gaz depuis la région de la mer de Beaufort et du delta du Mackenzie. Il n'en a pas pour autant complètement condamné l'utilisation des pétroliers. Pour le comité, ces derniers ne devaient être utilisés que par le passage du Nord-Ouest et au terme d'une étape de recherche et de préparation par le gouvernement, suivie d'une étape expérimentale portant sur deux navires-citernes géants de classe 10. Le comité a réclamé une approche graduelle en recommandant d'entreprendre des petits projets, plutôt que de passer à un méga projet.

Six ans se sont écoulés depuis le dépôt du rapport du Comité d'évaluation de la mer de Beaufort, et l'on a depuis assisté à un certain nombre de développements dans l'Arctique, notamment à la mise en œuvre des réclamations territoriales dans l'Arctique de l'ouest. Le projet d'exploitation d'hydrocarbures au large, qu'on envisageait au moment où le comité a été constitué, n'a pas vu le jour, essentiellement à cause des résultats décevants des forages et de l'effondrement des prix mondiaux du brut. Étant donné la combinaison de ces facteurs, il nous est très difficile d'évaluer dans quelle mesure les recommandations ont été suivies. Toutefois, en examinant ce rapport de plus près, on se rend compte que de nombreuses recommandations concernant le trafic des pétroliers avaient un caractère général, qu'elles n'étaient ni limitées à un seul projet ni conditionnelles à la réalisation du dit projet. Pour cette raison, nous croyons qu'une évaluation détaillée de la mesure dans laquelle les recommandations du rapport de 1984 ont été suivies s'impose.

À la suite de l'examen du projet d'acheminement du pétrole brut depuis la mer de Beaufort, à bord de navires-citernes géants, le Comité de la mer de Beaufort a conclu que ces navires devraient être construits selon des normes appropriées de sécurité. Cependant, il a également estimé que d'autres questions étaient plus pressantes et plus préoccupantes, notamment :

- les effets de la navigation sur la faune, comme les effets du bruit, les atteintes physiques provoquées par le passage des pétroliers et la présence humaine (navire-citerne);
- le fait que les routes empruntées par les navires-citernes, en certaines saisons, risquent de couper les routes sur glaces des Inuit;
- le risque que les pétroliers perturbent la période des embâcles en ouvrant des chenaux artificiels et, par voie de conséquence, troublent le comportement migratoire des animaux sauvages et le climat local;
- les mesures de lutte contre les déversements dans les conditions arctiques.

Ces questions fondamentales ont été soulevées par les résidents du Nord lors des audiences du Comité sur la mer de Beaufort, et elles ne font qu'ajouter à nos propres préoccupations en ce qui a trait à la sécurité des pétroliers et aux risques de déversements.

En réponse à ces préoccupations, le Comité de la mer de Beaufort a réclamé la conduite de recherches poussées et l'adoption de critères de préparation applicables à l'option « navire-citerne ». Il a notamment recommandé un programme de 15 années de recherches accélérées dans l'Arctique, et a précisé que les processus physiques et biologiques fondamentaux de l'environnement septentrional devaient faire l'objet de données de base et de recherches à long terme, de sorte qu'on puisse évaluer l'incidence du projet.

Ce programme sur 15 ans n'a pas encore été mis en œuvre, mais d'autres ont donné lieu à des recherches considérables en préparation du transport éventuel des hydrocarbures par la mer. Le Programme d'initiatives pétrolières et gazières dans le Nord (PIPGN), lancé en 1984, ainsi qu'un programme de 110 millions de dollars s'échelonnant sur sept ans, devaient être les principaux véhicules de cette recherche. Toutefois, le PIPGN, victime de coupures budgétaires la même année, a été interrompu en 1988. Ce n'est que récemment qu'il a été remis en vigueur grâce à un budget de 8,5 millions de dollars pour deux ans. Un certain nombre d'études utiles, comme celle portant sur la répartition des bélugas et des baleines boréales, ont pu être effectuées grâce au PIPGN, mais ce n'est là qu'une infime partie de ce qui aurait dû être fait.

« Pour nous, 'Nunatsiaq' signifie 'la belle terre'. Mais plus encore, en Inuktitut, 'Nunatsiaq' signifie 'la bonne terre', car elle prend soin de nous; et, à mon avis, c'est exactement ce que nous ressentons envers le Nord. »

Jack Anawak,
Député fédéral (Nunatsiaq)

« Le gouvernement nous dit aujourd'hui que nous pouvons encore manger les phoques, les baleines et les mammifères marins qui constituent notre alimentation. Si nous ne protégeons pas notre environnement, le gouvernement viendra nous dire — me dire — 'Désolé, vous ne pouvez plus manger les aliments de votre pays. Vous ne devez plus les manger.' Alors, ma culture disparaîtra. »

Ludy Pudluk,
Maire de Resolute

Le programme devrait se poursuivre tant et aussi longtemps que nous ne posséderons pas toutes les réponses sur le plan scientifique.

Pour ce qui est de la recherche sur le transport maritime, le gouvernement et l'industrie ont consacré 20 millions de dollars depuis la fin des années 70 à l'étude de l'interaction entre les navires et les glaces ainsi que des conditions des glaces de l'Arctique. En 1985, un Comité gouvernement-industrie a été chargé d'examiner les résultats de la recherche et de proposer des révisions au Règlement sur la prévention de la pollution due à la navigation dans l'Arctique canadien (RPPNAC). En mars 1990, le comité a déposé ses principales constatations qui portent notamment sur une refonte du RPPNAC. Entre autres modifications proposées, citons un nouveau système de catégorisation des navires, la mise en place d'un système de zones de glaces plus réaliste et plus souple, l'imposition de critères de conception plus stricts et l'obligation de laisser un espace entre les polluants et la coque extérieure. Advenant qu'ils soient adoptés, ces changements pourraient permettre de prolonger la saison de navigation dans l'Arctique, tout en réduisant les risques de déversements accidentels.

Par ailleurs, la recherche dans l'Arctique est financée grâce au Fonds pour l'étude de l'environnement (FEE). Une grande partie des études subventionnées par le FEE, surtout celles qui ont été entreprises dans le milieu des années 80, ont porté sur les déversements de pétrole dans l'Arctique et sur les icebergs. Pour l'heure, on est en train de décider des futurs projets de recherche sur les déversements de pétrole qui seront financés par le FEE.

Le Programme sur les déversements de pétrole dans l'Arctique (PDPA) s'est avéré un autre véhicule utile pour la recherche. Malheureusement, son budget a été considérablement réduit au cours des dernières années. Enfin, le Comité sur la recherche et le développement énergétiques (CRDE) a entrepris plusieurs recherches sur les déversements de pétrole.

Le Comité de la mer de Beaufort a formulé un certain nombre de constats particuliers dans des domaines relevant de notre mandat. Par exemple, il rappelle la nécessité de disposer de normes strictes sur la navigation et l'amélioration des modèles de mouvement des nappes de pétrole. Des progrès ont d'ailleurs déjà été réalisés sur ces deux fronts. En outre, le comité a réclamé la réalisation de plans d'utilisation des sols dans l'Arctique, un exercice qui est virtuellement terminé pour ce qui est de l'Arctique de l'est, mais qui est moins avancé dans le cas de l'Arctique de l'ouest.

Il a aussi recommandé le repérage cartographique des zones écologiquement fragiles pour le calcul des routes de navigation. Nous sommes heureux de constater qu'Environnement Canada a préparé un excellent atlas environnemental sur la région de Beaufort et qu'il est en train d'en terminer un autre pour le détroit de Lancaster. Nous recommandons qu'un autre atlas du genre soit produit pour le fleuve Mackenzie.

Le Comité de la mer de Beaufort a, de plus, demandé que le gouvernement adopte des normes fixant la capacité d'intervention en regard de la quantité minimale de pétrole pouvant être récupérée quotidiennement à la suite de l'éruption incontrôlée d'une tête de puits, dans un délai donné, avant qu'on n'ait à réclamer l'assistance d'autres régions. Il a aussi recommandé la mise en place de systèmes de navigation, de communication, de météorologie et de repérage des glaces et des dangers de surface, ainsi que la réalisation d'une cartographie hydrographique, avant que ne soit autorisé tout transport de pétrole par un navire-citerne. Les problèmes dont traitent ces recommandations sont tout aussi urgents aujourd'hui qu'en 1984.

À cause de la nature dangereuse de la navigation dans l'Arctique, surtout avec la présence d'icebergs et la mauvaise température qui y règne, le comité aurait préféré que les normes applicables aux cargaisons de pétrole brut concernent aussi les navires-citernes utilisés dans l'approvisionnement des collectivités. Mais, comme il n'a pas pour autant voulu perturber indûment l'approvisionnement annuel par mer, il a proposé que le pétrole brut soit acheminé à bord de navires conçus et exploités suivant les mêmes normes que celles avancées pour la mer de Beaufort, tout en suggérant que toute la question de la navigation d'été soit réexaminée.

Le Comité de la mer de Beaufort a en outre recommandé qu'un seul organisme, la Garde côtière canadienne, soit responsable de la planification d'urgence en cas de déversements de pétrole dans l'Arctique, quelle que soit la source de ces déversements. Nous ne pouvons manquer, toutefois, de remarquer que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) dispose de sa propre stratégie dans les mers de l'Arctique, stratégie par laquelle le ministère à l'intention de coordonner tous les plans opérationnels; que la Garde côtière dispose d'un plan en cas d'urgence maritime dans l'Arctique pour les déversements en mer; que l'administration canadienne des terres pétrolières et gazières (ACTPG) a un plan traitant de l'exploration des hydrocarbures et des déversements et, enfin, que Pêches et Océans Canada a aussi son propre plan. Une telle prolifération ne risque-t-elle pas de provoquer la confusion et de donner lieu à un dédoublement des efforts?

Le Comité de la mer de Beaufort recommande aussi la mise sur pied d'un mécanisme de consultation, faisant appel à tous les organismes gouvernementaux responsables de la gestion et de la protection de l'environnement marin dans l'Arctique. Nous sommes heureux de constater que l'Équipe régionale d'interventions d'urgence dans l'Arctique est une réponse à cette demande.

Le comité estime que la collaboration entre les organismes internationaux, en ce qui a trait aux plans d'urgence dans l'Arctique, est essentielle. Le Plan d'urgence canado-américain en cas de déversements de pétrole comporte une annexe qui en prolonge l'application à la mer de Beaufort, mais nous avons peu entendu parler d'exercices réguliers. Le Canada a aussi conclu des accords de coopération sur l'environnement marin avec le Danemark et le Groënland, mais il reste encore à élaborer un plan d'urgence en cas de déversements avec ce dernier pays. En novembre 1989, le Canada et l'URSS ont signé un protocole d'entente sur les déversements de pétrole dans l'Arctique. Celui-ci prévoit l'échange d'informations et de données pratiques sur les déversements de pétrole, le transfert de technologie, une intervention commune et la délégation d'experts pour observer les déversements quand les eaux sont recouvertes de glaces.

Mentionnons le fait qu'un récent projet entrepris par la Finlande en matière de protection de l'environnement arctique, prévoit une collaboration internationale en cas de déversements; voilà une initiative qui mérite d'être encouragée.

Le Comité de la mer de Beaufort a également recommandé que la Garde côtière ait le pouvoir « d'éloigner le trafic maritime de certaines régions particulières, ou d'émettre des consignes pour assurer que les opérations des navires soient sécuritaires dans ces secteurs, en des endroits et en des moments ou l'environnement est particulièrement fragile ». Six ans plus tard, la Garde côtière n'a pas encore été investie de ce pouvoir. Nous recommandons que l'on agisse en ce sens.

Le comité a proposé que le Système de gestion du trafic dans l'Arctique canadien (NORDREG) soit rendu obligatoire. Nous abondons dans ce sens et recommandons qu'on agisse à ce propos.

« Nos capitaines disent souvent que les bulletins météo annonçant une tempête leur parviennent plusieurs heures après que celle-ci ait commencé. »

Paul Prevel,
Northern Transportation Company Limited

Le comité a aussi recommandé que le gouvernement fédéral entreprenne immédiatement la construction d'un brise-glace présentant au moins les caractéristiques d'un navire arctique de classe 8. Malheureusement, le projet de construction d'un brise-glace *Polar 8* a été abandonné. C'est pourtant sur ce dernier que reposait l'essentiel des recommandations du Comité de la mer de Beaufort en matière de recherche et d'intervention en cas de déversements.

Le comité a recommandé que le MAINC envisage des projets de petite envergure, mis en place de façon progressive, non seulement dans la mer de Beaufort, mais aussi dans les autres régions de l'Arctique. Sur ce, le MAINC a mis sur pied le Programme d'initiatives pétrolières et gazières dans le Nord (PIPGN) dans la mer de Beaufort, mais il convient de remarquer qu'outre le projet de Bent Horn, il ne s'est rien passé sur le plan de production de pétrole et de gaz dans cette région. Comme, pour notre part, nous préférerions qu'il n'y ait pas de production de pétrole brut au large de l'Arctique, nous ne voyons aucune raison de nous préparer à cette éventualité.

Le ministre de l'Environnement a été invité à se pencher sur la question du trafic des pétroliers dans la mer du Labrador, soit par le biais d'un comité d'examen public, soit dans le cadre d'une conférence. Nous sommes heureux de constater que cette recommandation ait été suivie lorsque le Comité consultatif en matière d'environnement sur le transport maritime dans l'Arctique et le Labrador a déposé son rapport en novembre 1989.

Le même comité de la mer de Beaufort a pressé toutes les parties, incluant les gouvernements fédéral et territoriaux et les groupes autochtones, à résoudre les revendications foncières des autochtones aussitôt que possible. De grands progrès ont été réalisés sur ce chapitre : accord final avec les Inuvialuits, dans l'ouest de l'Arctique (1984); Accord de principe relatif aux réclamations foncières des Nunavut, dans l'est de l'Arctique, annoncé en mars 1990; et accord semblable conclu avec le Conseil des Indiens et des Déné-Métis du Yukon, en avril 1990. Aux termes de chacun de ces accords, les autochtones ont vraiment leur mot à dire en matière d'opérations pétroliers, dans quels termes et à quelles conditions. Les procédures d'examen environnemental énoncées dans les règlements des revendications territoriales, seront le principal outil garantissant la participation des autochtones. Les accords signés comportent également d'importantes dispositions en matière de dédommagements.

La dernière recommandation formulée par le Comité de la mer de Beaufort concerne la publication, par le MAINC, d'un rapport annuel décrivant les progrès réalisés dans l'application des recommandations ou les raisons pour lesquelles celles-ci sont rejetées. Bien que le MAINC ait effectivement donné suite au rapport du comité en 1985 et ait effectué, en 1988, une étude interne sur la mise en œuvre des recommandations du comité, aucun rapport annuel n'a jusqu'ici été publié.

Les audiences

Nous avons effectué deux voyages dans le Nord et visité six collectivités. Nous avons commencé notre tournée par deux collectivités sur l'île de Baffin — Iqaluit, le 11 septembre et Pond Inlet, le 12 septembre. À Iqaluit nous avons rencontré des représentants de la population autochtone luttent pour conserver leur culture dans un monde de plus en plus industrialisé et de plus en plus pollué. Nous nous sommes également beaucoup entretenu avec la Garde côtière dans le Nord. À Pond Inlet, à proximité de l'entrée du détroit de Lancaster, nous avons entendu les autochtones s'inquiéter des effets négatifs possibles du transport par voie maritime dans cette région qui est

très riche sur le plan biologique. Outre une ou deux cargaisons de brut provenant de Bent Horn, la plupart des navires-citernes qui fréquentent la région côtière assurent l'approvisionnement des collectivités en mazout. Un plan d'utilisation des sols a été préparé pour la région; celui-ci renferme d'importantes dispositions traitant de la navigation, sur lesquelles nous reviendrons plus tard. Un accord de principe a été conclu à propos des revendications foncières des Nunavut, dans l'est de l'Arctique.

Après l'île de Baffin, nous nous sommes rendus à Resolute Bay, dans le Passage du Nord-Ouest (le 13 septembre). Resolute est la région autour de laquelle s'articulent les nombreux types d'activités de l'Extrême-Arctique, si bien que nous avons eu l'occasion d'y rencontrer non seulement des résidents locaux, mais aussi des représentants de compagnies maritimes. Nous avons ensuite effectué le dernier arrêt de cette première visite dans l'Arctique à Inuvik, la plus grande ville en importance de l'Arctique de l'ouest, en bordure de la mer de Beaufort. Là, les Inuvualuit ont déjà réglé leurs réclamations territoriales mais ils se préoccupent énormément de l'incidence possible des projets d'exploitation de pétrole et de gaz au large. Ils préféreraient un oléoduc à des pétroliers, car ils ont peur d'une marée noire, comme celle de l'*Exxon Valdez*, qui aurait pour conséquence de balayer littéralement leur culture. Mais, si c'est la prévention d'un tel déversement qui les intéresse au premier chef, ils veulent aussi être certains que, *dans une telle éventualité*, ils seront entièrement dédommagés grâce à un nouveau fonds spécial de 120 millions de dollars. Ce dernier serait alimenté par le biais de taxes prélevées sur le pétrole acheminé par oléoducs et ou par pétroliers, assorties de rabais dans le cas des oléoducs afin de décourager le transport par navires-citernes.

Pendant notre passage à Inuvik, nous avons également entendu parler d'une coopérative industrielle d'intervention en cas de déversements de pétrole, l'une des mieux équipée, et qui est dotée d'un personnel le mieux formé au pays. Malheureusement, une mauvaise météorologie nous a empêché de nous rendre à Tuktoyaktuk où se trouve la majorité de l'équipement de nettoyage. En novembre, nous sommes retourné dans le Nord, à Norman Wells (le 23 novembre) et à Whitehorse (le 27 novembre). Norman Wells est l'un des plus anciens sites d'exploitation de pétrole dans le nord du Canada et nous avons pu nous y entretenir avec le personnel de la compagnie pétrolière chargée du nettoyage des déversements, de même qu'avec des exploitants de chalands et des représentants de la collectivité. Nous avons été agréablement surpris par la qualité de tous les mémoires que nous avons reçus et nous nous rendons compte, à présent, que le fleuve Mackenzie est un cas de figure tout particulier en matière de transport par chaland.

À Whitehorse, le 27 novembre, nous avons entre autres accueilli des représentants de Ports Canada et le député de Old Crow qui nous a fait part, de façon passionnée, des inquiétudes des autochtones vis-à-vis de la préservation de leur mode de vie. Le gouvernement du Yukon et de groupes environnementaux ont également témoignés. Au Yukon, la principale préoccupation est le risque que poserait l'éventuel trafic de navires-citernes dans la mer de Beaufort. Les résidents de ce territoire y voient quelques avantages, mais également une grande menace pour la faune.

En règle générale, les habitants du Nord redoutent les déversements de pétrole dans leur environnement fragile qu'ils chérissent tout autant que les autres Canadiens. Le niveau actuel de trafic de pétroliers est relativement modeste, mais la majorité des personnes avec qui nous nous sommes entretenues se sont dites

inquiètes de la possibilité d'une navigation annuelle consacrée au transport de pétrole brut, par le passage du Nord-Ouest. Elles se demandaient, tout comme nous, si le gouvernement du Canada pourrait empêcher les pétroliers étrangers d'emprunter ce passage et s'il disposait de la capacité voulue de nettoyer les déversements dus au trafic intérieur. Pour toutes ces raisons, nous nous devons de placer une importance toute particulière sur la protection de l'Arctique. Personne ne veut d'un nouvel *Exxon Valdez* dans le Nord canadien.

Pour ce qui est de la législation de l'environnement marin, il existe un régime juridique particulier traitant de l'Arctique, plus précisément la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Ailleurs dans ce rapport, nous recommandons les améliorations à apporter à cette loi. Dans les pages suivantes, nous formulons onze recommandations qui, nous en sommes convaincus, pourront donner lieu à un régime spécial et exhaustif de prévention des déversements de pétrole et de préparation en cas d'accidents dans l'Arctique.

Recommandations

Nous proposons un ensemble complet de mesures axées sur les conditions particulières qui règnent dans l'Arctique. Compte tenu de l'extrême vigilance dont il faut faire preuve dans l'Arctique, la majorité de ces recommandations sont de nature préventive. Il n'en demeure pas moins que celles qui traitent de l'état de préparation sont tout aussi cruciales.

I. Transport de brut depuis l'Arctique

D'aucuns estiment que, la navigation commerciale dans l'Arctique n'intervenant qu'en saison d'eaux libres, il ne s'agit véritablement que d'un prolongement de la saison de navigation dans le sud du Canada. Nous ne partageons pas ce point de vue, et même si cette position était fondée, elle ne se soucie pas des dommages catastrophiques qu'un déversement pourrait infliger à cet écosystème délicat.

On a également soutenu qu'en imposant des normes strictes en matière de conception des navires et de conditions d'exploitation des pétroliers de l'Arctique, il était en fait possible de rendre la navigation sous ses latitudes plus sûre que dans le sud. Pour notre part, nous aimerions qu'elle y soit au moins tout aussi sûre.

À partir des cas qui nous ont été soumis, nous en sommes venus à croire que le facteur humain recouvre une importance toute particulière dans l'Arctique. Les accidents risquent beaucoup plus de s'y produire sous l'effet des conditions d'exploitation qui y sont très dures et du fait que les équipages travaillent de longues heures, sans congés à la maison ou à terre. Enfin, il y a des pressions qui favorisent la prise de risques, parce que les collectivités dépendent de l'approvisionnement par mer et que les eaux ne sont dégagées des glaces que pendant de courtes périodes.

Le trafic des pétroliers dans l'Arctique semble présenter beaucoup plus de risques lorsque les navires sont en transit en vitesse de croisière ou qu'ils déchargent le pétrole. En croisière, les navires risquent d'être éventrés par une banquise vieille de plusieurs années. Le cas échéant, le dommage pourrait être catastrophique. Au déchargement, d'un autre côté, le risque est encore plus grand, mais les volumes susceptibles d'être déversés sont alors plus faibles.

Cela nous porte à conclure que la meilleure façon de réduire le risque dans l'Arctique consiste à interdire complètement le trafic des pétroliers transportant du brut. Quant au trafic d'approvisionnement des collectivités, il devrait être maintenu au minimum.

On peut qualifier cette région de très délicate, car la biodégradation des substances dans l'Arctique est excessivement longue. La présence de glaces, le plus clair de l'année, ne fait que compliquer le problème. Il n'est pas rare que les populations fauniques de l'Arctique se rassemblent, en certaines périodes, par exemple au printemps ou à l'automne, pour les migrations ou la saison des eaux libres. Pendant ces périodes, tout déversement constituerait une grande menace pour la population faunique, notamment pour la sauvagine, l'ours polaire et les cétacés. Dans le cas de la baleine boréale ou du courlis esquimau, ce risque recouvre une signification toute particulière. Même les hardes de caribous de laPorcupine, normalement à l'intérieur des terres, pourraient être touchées par un déversement si celui-ci se produisait en juillet, lorsque le caribou se rassemble sur le littoral Arctique pour échapper aux nuages de moustiques.

Comme nous l'avons vu plus tôt, nous ne sommes pas la première commission à se pencher sur le transport maritime de brut dans l'Arctique. L'un des rapports antérieurs les plus directs, produit par le Comité de la mer de Beaufort, recommande la construction d'un oléoduc par crainte que le nettoyage des déversements de pétrole dans les eaux arctiques ne donnent pas les résultats escomptés. Toutefois, s'il fallait utiliser des pétroliers, il faudrait alors qu'ils appartiennent à la classe Arctique 10 et qu'on ne les mettent en service qu'au terme d'une phase de recherche, de développement et d'expérimentation poussées.

Bien des choses se sont produites depuis que le Comité de la mer de Beaufort a déposé son rapport en 1984. L'accord final conclut avec les Inuvialuits (règlement des revendications territoriales dans l'ouest de l'Arctique) a été mis en vigueur et il comporte d'importantes dispositions sur les procédures d'évaluation environnementale de même que sur les dédommagements. Les activités d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures au large ont été considérablement réduites. On envisage d'exporter le gaz en quantités massives depuis la région du delta du Mackenzie et de la mer de Beaufort, mais la majorité des intervenants préfèrent une alimentation par oléoduc à un acheminement par navire-citerne. Il ne faut pas négliger l'exploitation des réserves de gaz dans l'Extrême-Arctique, même si elle risque de ne pas intervenir au cours de cette décennie.

La capacité de faire face à de petits déversements dans la mer de Beaufort est plus que satisfaisante, grâce à la Garde côtière canadienne et aux coopératives industrielles à Tuktoyaktuk. Ailleurs, même en cas de petit déversement, la capacité d'intervention serait insuffisante. Quant à la possibilité de contenir d'importants déversements au large, pendant que les pétroliers sont en transit, elle est quasiment inexistante partout dans l'Arctique. Qui plus est, les dépenses en recherche et en développement de mesures de lutte contre les déversements de pétrole ont été énormément réduites depuis que le Comité de la mer de Beaufort a déposé son rapport, il y a six ans, malgré sa recommandation d'accroître le financement.Un certain nombre de groupes ayant pris part aux audiences dans l'Arctique, notamment les gouvernements territoriaux, nous ont exhortés à nous opposer fermement à tout transport de brut commercial par navire-citerne. Nous partageons leur point de vue. Tout comme eux, nous aimerions que de tels transports soient restreints dans toute la mesure du possible, et nous estimons que l'utilisation d'oléoducs serait l'une des meilleures façons d'y parvenir. Aux termes des règlements des revendications territoriales dans le Nord, intervenus récemment, les autochtones auront la possibilité d'examiner les projets d'exploitation des pétroliers et de les soumettre à des conditions strictes, voire de les bloquer.

« Nous, qui avons grandi dans cet environnement, ne connaissons que trop bien les rigueurs du climat. Nous connaissons également l'effet dévastateur de tout déversement d'hydrocarbures important sur la chaîne alimentaire dont dépend notre mode de vie traditionnel. Ces ressources naturelles sont indispensable à la perpétuation du lien exceptionnel que nous entretenons avec cet environnement. »

Bill Byrne,
Conseil régional Shihta, Norman Wells

Recommandation 6-32

Que la préférence soit accordée à des oléoducs de surface pour assurer le transport de brut de l'Arctique, depuis la région de la mer de Beaufort et du delta du Mackenzie. Que le gouvernement du Canada adopte d'ailleurs une politique en ce sens.

Les Inuvialuit nous ont formulé une proposition intéressante pour restreindre le trafic des navires citernes et encourager le recours aux oléoducs. Dans leur proposition de constitution d'un fonds de compensation en cas de déversement de pétrole, ils suggèrent d'imposer une taxe sur tous les chargements de brut, à raison de 20 cents par baril dans le cas du transport par mer, contre 2 cents par baril dans le cas du transport par oléoduc. La différence servirait à illustrer le risque environnemental plus élevé que présentent les navires-citernes par rapport aux oléoducs. Nous abondons dans ce sens et nous pensons qu'une disposition pourrait être incluse dans la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures afin de rencontrer une taxe particulière à l'Arctique.

À l'heure actuelle, Bent Horn est le seul point d'où partent régulièrement des cargaisons de pétrole brut. Toutefois, dans l'avenir, il y aura peut-être des pressions pour que soit accru le volume de brut transporté depuis les différentes parties de l'Arctique. Nous nous préoccupons de l'effet cumulatif de telles propositions. En effet, un projet de petite envergure, relativement inoffensif en soi, risque de prendre des proportions totalementinacceptables; il peut également signifier la création d'un précédent, qui donnera lieu à d'autres projets, lesquels, mis ensemble, seront également inacceptables. Bent Horn nous préoccupe sur ces deux aspects.

Panarctic maintient du matériel de nettoyage en cas de déversement sur la plage de Bent Horn, de même qu'à Rea Point, sur l'île Melville, la base septentrionale d'approvisionnement de la compagnie. En outre, l'équipage du *M.V. Arctic* a été formé aux procédures de nettoyage et le navire dispose de cinq radios VHF, d'un matériel oléophile, d'une estacade de 600 mètres, de bouées de marquage et de fûts vides. Toutefois, même les responsables de la compagnie craignent que la coque extérieure du navire ne puisse effectivement résister à des banquises vieilles de plusieurs années, à des vitesses de croisière supérieures à 10 nœuds. Une autre préoccupation tient au transfert de pétrole à des pétroliers plus petits, une opération qui comporte des risques inévitables et qui a donné lieu à un déversement en 1989. Panarctic elle-même admet qu'il pourrait être extrêmement difficile de nettoyer un déversement majeur du *M.V. Arctic*.

À la suite des accidents du *Nestucca* et du *Exxon Valdez*, la Garde côtière canadienne a demandé à Panarctic d'actualiser son plan d'urgence à Bent Horn. Elle a en outre refusé la requête de Panarctic d'effectuer une troisième entrée dans la zone 1 pour prendre du brut à Bent Horn. Dès lors, pour l'instant du moins, nous en resterons à deux voyages par an, jusqu'à ce que le champ de Bent Horn soit épuisé ou qu'on en ait développé un autre. À l'origine, Bent Horn devait être un projet de démonstration de petite échelle, pour montrer qu'il était possible de transporter du brut de l'Arctique par mer, à bord de pétroliers. Après cinq ans d'exploitation sans incident majeur, on peut parler de succès, mais le projet n'en est plus à la phase expérimentale. Il semblerait que Panarctic envisage également de développer le champ de Cisco, au large, en posant des oléoducs sous-marins et en exploitant des navires-citernes géants sous-marins pour acheminer le pétrole.

Cela nous amène à notre deuxième grande recommandation concernant la région de l'Arctique.

Recommandation 6-33

Que l'acheminement commercial de brut depuis Bent Horn ne soit pas porté à plus de deux voyages par an, sans une évaluation environnementale complète. En outre, les voyages actuels devraient se faire sous la supervision de la Garde côtière, en utilisant un navire-citerne à double coque, escorté par un brise-glace.

II. Approvisionnement par chalands et navires-citernes

La majorité des participants aux audiences ont bien insisté sur le fait que le transport de pétrole dans l'Arctique étant, par nature, une opération risquée, il ne faudrait l'envisager qu'en l'absence de toute autre solution viable. Nous abondons dans ce sens.

Malheureusement, les collectivités côtières de l'Arctique n'ont pas vraiment le choix : le mazout est livré par mer ou pas du tout. L'augmentation de la capacité d'entreposage à terre pourrait permettre de réduire le nombre de voyages des pétroliers, surtout lorsque les conditions sont défavorables, mais nous ne voudrions pas qu'un accroissement de cette capacité d'entreposage donne lieu à l'exploitation de pétroliers de plus grande contenance. D'un autre côté, compte tenu des conditions climatiques rigoureuses qui caractérisent ce milieu, nous voyons mal comment nous pourrions inciter les résidents du nord à limiter leur consommation d'énergie afin de réduire les volumes. Nous pouvons cependant souhaiter le développement de sources d'énergie de remplacement dans l'Arctique.

Recommandation 6-34

Afin de minimiser les risques que présentent les pétroliers dans les eaux arctiques, que les opérations d'approvisionnement des collectivités en mazout soient maintenues à leur strict minimum et se fassent de la façon la plus rentable possible, notamment par la mise en œuvre éventuelle de sources d'énergie de remplacement.

III. Obligation d'être équipés de double coque

Aucun des pétroliers actuellement en service pour l'approvisionnement en mazout des collectivités arctiques n'est équipé d'une double coque. Même si nous estimons que tel devrait être le cas, nous hésitons à exiger des modifications aussi coûteuses, puisque la majorité d'entre eux arrivent en fin de service et qu'il n'y en a aucun qui soit exploité dans le nord pendant plus de quelques mois par an, durant la saison des eaux libres.

Il est ironique de constater que la majorité de ces pétroliers d'approvisionnement sont exploités au sud du 60e parallèle, pendant les mois d'hiver, dans des conditions presque aussi dangereuses que celles rencontrées en saison de navigation dans l'Arctique. Dès lors, le fait d'obliger ces pétroliers à être équipés d'une double coque aurait également des retombées favorables sur la navigation dans le sud.

Recommandation 6-35

Afin de minimiser les risques qu'occasionne la navigation des pétroliers dans les eaux arctiques :

- *que les doubles coques soient obligatoires pour les navires-citernes engagés dans les opérations d'approvisionnement en mazout dans l'Arctique;*
- *que les navires actuels bénéficient d'une forme de droits acquis, mais qu'ils soient remplacés, au terme de sept ans, par des navires à double coque renforcée pour les glaces.*

IV. Les chalands sur le Mackenzie

Lors des audiences publiques à Norman Wells, la NTCL nous a déclaré ne pas estimer nécessaires les doubles coques pour les chalands-citernes transportant du pétrole le long du fleuve Mackenzie. Ce genre de coque n'est pas pratique sur le Mackenzie, puisqu'en certains endroits, le fleuve ne présente que trois ou quatre pieds de tirant d'eau. La NTCL a suggéré qu'on insiste plutôt sur l'amélioration des infrastructures servant au transport par chaland, notamment en construisant des quais. La compagnie nous a d'ailleurs rappelé que les soutes des chalands comportent de nombreuses cloisons et que le Mackenzie a des fonds essentiellement sablonneux, ce qui réduirait la gravité d'un échouement éventuel. Toutefois, la NTCL est plus inquiète en ce qui concerne l'exploitation des chalands dans les régions rocheuses, surtout dans les rapides de Sans Sault et de Ramparts.

En outre, les doubles coques sur les chalands risqueraient d'accroître les risques d'échouement dans le Mackenzie. Par conséquent, il semble que la façon la plus efficace et la plus rentable d'assurer la sécurité des chalands transportant des produits pétroliers consiste à exiger une inspection gouvernementale, ce qui n'est actuellement pas le cas. Nous formulons cette recommandation ailleurs dans le rapport.

V. Cartographie

Comme nous l'avons fait remarquer dans notre rapport intérimaire, il est nécessaire de mettre à jour les cartes de navigation de l'Arctique. À l'exception des points d'entrée dans les ports des collectivités, du passage du Nord-Ouest et de certaines parties de la mer de Beaufort, la majorité des eaux de l'Arctique n'ont pas été cartographiées selon des normes modernes. Les navigateurs canadiens doivent encore s'appuyer sur les cartes de l'amirauté britannique pour ces régions.

Certaines des routes empruntées chaque année par les pétroliers et les chalands sont jugées particulièrement dangereuses, par exemple, dans la région de Dolphin et du détroit d'Union. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Panarctic Shipping et le Comité canadien des ressources dans l'Arctique ont tous dénoncé l'état actuel des choses. Si la situation se maintient, la cartographie de l'Arctique sera réalisée au rythme très modeste de 1 p. 100 par an.

Nos recommandations en matière de cartographie apparaissent au chapitre 3 du rapport.

VI. Repérage cartographique et atlas environnementaux de pilotage

Il existe déjà une excellente carte sur les régions écologiquement fragiles de la mer de Beaufort, et celle portant sur le détroit de Lancaster est presque terminée. Certains suggèrent la préparation d'une telle carte pour le fleuve Mackenzie. Nous sommes tout à fait d'accord avec cette proposition.

Nous estimons qu'il faudrait aussi publier un atlas environnemental de pilotage dans le Nord et exiger que celui-ci se trouve à bord de tous les navires pénétrant dans les eaux arctiques. Un tel atlas comprendrait un jeu de cartes indiquant les périodes et les régions critiques pour les mammifères marins et pour les autochtones, pendant la saison de chasse. La Commission de planification de l'utilisation des terres du détroit de Lancaster a recommandé la préparation d'un tel atlas pour la région dont elle s'occupe; pour notre part, nous estimons que ce principe devrait être appliqué plus largement encore, pour toutes les zones fréquentées par des pétroliers ou des chalands-citernes.

De plus, les navigateurs devraient consulter les Rangers canadiens pour la connaissance qu'ils possèdent des conditions locales. Afin de bénéficier de l'expérience des autochtones en matière de

conditions des glaces et d'habitat faunique, les navires qui croisent dans les eaux arctiques devraient prendre un Inuk à bord.

Recommandation 6-36

Qu'une carte ou un atlas des régions écologiquement fragiles du fleuve Mackenzie soit préparé et utilisé en cas de déversement d'hydrocarbures.

VII. Contrôle du trafic maritime

Les règlements de navigation actuels ne permettent pas d'interdire aux navires l'accès à certaines eaux pour des raisons liées à l'environnement. Plusieurs des participants aux audiences, dont le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, ont demandé que cette situation soit corrigée. Nous abondons en ce sens et nous ne pouvons manquer de rappeler la recommandation formulée à cet égard à la fois par le Comité de la mer de Beaufort et par la Commission de planification de l'utilisation des sols dans le détroit de Lancaster.

Tout d'abord, la commission reconnaît — en conformité avec le droit international — que les navires battant pavillon étranger ont le droit de libre passage dans les mers territoriales du Canada et le droit de naviguer librement à l'extérieur de la limite des 12 milles. Elle n'en a pas moins recommandé que « dans toute la mesure du possible, et dans le respect des critères de sécurité, tous les navires devraient demeurer à une distance d'au moins 12 à 15 milles des côtes du détroit de Lancaster, sauf pour entrer ou sortir d'un port », de sorte à éviter tout contact direct avec les concentrations de faune marine. Ailleurs dans la région, ils doivent demeurer à six milles au moins des côtes.

Comme ce fut le cas pour la région de la mer de Beaufort, les Inuvialuit de plusieurs collectivités ont recommandé à leur commission de planification que le trafic maritime soit interrompu ou détourné pendant les périodes de fragilité écologique, comme lorsque la femelle de l'ours blanc est à la tanière, entre novembre et mai. Même si nous ne sommes pas en position de préciser quelles régions devraient être évitées en particulier, nous endossons le principe.

Recommandation 6-37

Que la Loi sur la marine marchande du Canada *soit modifiée pour permettre le déroutement des chalands ou des navires-citernes, de sorte à éviter les régions écologiquement fragiles durant certaines périodes.*

VIII. Approvisionnement en mazout

Il existe plusieurs façons d'améliorer les méthodes actuelles de transfert de carburant entre les pétroliers ou les chalands et la terre. L'une des méthodes les plus risquées consiste à utiliser des tuyaux entre le navire et la berge. Par mer agitée, le tuyau peut facilement se rompre et il n'est pas rare que du pétrole soit répandu. Les risques d'une telle éventualité se trouveraient diminués si, comme plusieurs l'ont recommandé, on couplait le tuyau à un câble de façon à limiter les efforts en traction.

D'aucuns ont également estimé qu'il serait possible d'éliminer le problème posé par les tuyaux flottants en prévoyant des installations d'accostage appropriées dans l'Arctique. Même si nous n'avons pas analysé la question de près, nous ne sommes pas persuadés que les énormes dépenses associées à la construction et à l'entretien de quais à chaque emplacement de l'Arctique puissent se révéler rentables. Quoi qu'il en soit, il ne fait aucun doute que nous devrions construire des quais dans certains ports, à cause des risques que présente la navigation, des volumes expédiés et d'autres facteurs. Par exemple, la NTCL a fait état de trois quais dont elle avait demandé la construction au gouvernement fédéral, dans l'ouest de l'Arctique seulement.

« Les gens qui sont actuellement responsables des déversements ne sont tout simplement pas capables de s'occuper de la faune. »

Simon Nattaq

« Dans les campements, près des trois-quarts de ceux qui sont assez vieux pour se déplacer — je veux dire à partir des enfants de quatre ans — près des trois quarts de ces gens pratiquent la pêche à un moment au l'autre d'une année donnée. La valeur culturelle et alimentaire de cette activité ne devrait pas être sous-estimée. »

Ron Allen,
Ministère des Pêches et des Océans

Une autre façon de réduire les risques de déversement occasionné par les tuyaux consiste à faire appel à du personnel formé, recruté sur place, que l'on chargerait, aux points de transfert, d'effectuer l'inspection périodique du matériel de déchargement, de s'assurer que personne n'est sous l'influence de drogues ou d'alcool, et de piloter un bateau de servitude destiné à repousser les glaces et à servir de plate-forme pour y contrôler directement les opérations de transbordement.

Recommandation 6-38

Afin d'améliorer la sécurité des opérations d'approvisionnement dans l'Arctique :

- *que des câbles de traction soient fixés aux tuyaux flottants pour absorber les efforts imposés par les vents et les courants;*
- *dans les endroits dangereux ou qui reçoivent d'importants volumes de mazout, que des quais soient construits.*

IX. Plate-formes flottantes

Nous souhaitons revenir sur l'annulation du projet de construction du brise-glace *Polar 8*. Même si celui-ci aurait été extrêmement coûteux et que, même aujourd'hui, on ne soit pas encore parvenu à résoudre les problèmes de son ravitaillement en pétrole, le *Polar 8* aurait permis au Canada de faire un grand pas dans le sens de l'affirmation de sa souveraineté sur l'Arctique, advenant que des pétroliers étrangers aient essayé d'emprunter le passage du Nord-Ouest. En outre, ce navire aurait été la véritable première plate-forme flottante qui aurait permis au Canada de faire respecter ses règlements antipollution dans l'Arctique, toute l'année durant.

Plus important encore, le *Polar 8* aurait eu un rôle très particulier et très important à jouer dans la surveillance et le nettoyage des déversements de pétrole. D'après l'évaluation environnementale initiale, publiée le 1er février 1990, le *Polar 8* aurait été en mesure de ravitailler les collectivités de l'Arctique en mazout et autres biens de consommation, en cas d'urgence. Son équipage aurait été formée d'une équipe spécialisée dans les matières toxiques et dangereuses et aurait pu recevoir à bord 150 spécialistes du nettoyage de déversements.

En plus d'un matériel de nettoyage de 4,5 millions de dollars, il aurait disposé de deux hélicoptères lourds, équipes de détecteurs de pétrole, qui auraient servi à la surveillance de l'environnement ainsi qu'à la surveillance et au contrôle de la pollution. Ces appareils auraient également servi à transporter le personnel et le matériel (tel que des embarcations légères et des écrémeurs) sur les lieux des déversements. Sur place, les hélicoptères seraient intervenus dans l'exploitation et la mise en place des systèmes d'allumage de lance-flammes à action localisée, des systèmes extincteurs d'incendie à mousse ou à eau et des estacades de confinement.

L'annulation du projet *Polar 8* ne revient pas à dire qu'on peut se passer d'un navire spécial dans l'Arctique pour lutter contre un éventuel déversement majeur. Les brise-glace actuels de la Garde côtière assurent un service d'escorte approprié aux navires d'approvisionnement en mazout, mais il faudra répondre à la nécessité de disposer d'un autre navire pour transporter le personnel et l'équipement, afin de faire office de plate-forme de commandement et pour charger les résidus d'hydrocarbures en cas de déversement, dans le cadre des opérations annuelles de ravitaillement des collectivités. Le chaland d'intervention en cas de déversement, basé à Tuktoyaktuk, comporte une plate-forme d'hélicoptère et des quartiers d'habitation, ce qui en fait un excellent outil potentiel pour l'Arctique.

Recommandation 6-39

Afin de faciliter la capacité d'intervention dans l'Arctique, que le gouvernement fédéral maintienne en état d'exploitation un navire essentiellement consacré aux opérations de nettoyage et de contrôle des déversements, pendant chaque saison de navigation dans l'Arctique.

X. Matériel de nettoyage à bord des brise-glace de la Garde côtière

Nous avons été assez étonnés d'apprendre que trois unités seulement de la flotte des brise-glace de la Garde côtière dans l'Arctique disposaient d'ensembles de nettoyage de déversements et que, avant 1989, *aucun* d'entre eux n'avait de matériel à cette fin.

Recommandation 6-40

Afin d'améliorer la rapidité d'intervention, que tous les brise-glaces de la Garde côtière canadienne exploités dans l'Arctique aient à bord du matériel de nettoyage des déversements en conteneur et disposent d'un équipage formé à son utilisation.

XI. Matériel à bord des chalands et des navires-citernes

Les navires d'approvisionnement devraient également transporter du matériel de nettoyage en cas de déversement.

Recommandation 6-41

Afin d'améliorer la vitesse d'intervention en cas de déversement, que tous les chalands et les navires-citernes dans l'Arctique aient à bord des ensembles de confinement et de récupération des nappes de pétrole, et disposent d'un équipage formé à leur utilisation.

XII. Dépôts de matériel dans l'est de l'Arctique

Selon le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, trois collectivités côtières seulement (Rankin Inlet, Coppermine et Iqaluit) disposent d'un matériel de nettoyage entreposé localement, qui sert principalement aux fins d'entraînement.

Afin de parvenir à un degré de préparation complète, il convient que du matériel de lutte contre les déversements soit disposé à tous les emplacements où du pétrole et du mazout sont déchargés.

Recommandation 6-42

- *Afin d'améliorer la capacité d'intervention locale, que la Garde côtière canadienne s'assure que les collectivités de l'Arctique, où l'on manipule des produits pétroliers, disposent d'ensembles de confinement et de nettoyage des nappes de pétrole, et s'assure que les collectivités sont dotées des moyens nécessaires pour lutter contre un déversement correspondant à la pire des situations envisageables.*
- *Afin de réduire les délais d'intervention, que le matériel d'intervention dans l'Arctique, notamment le matériel de soutien vital, soit relocalisé dans cette région et que l'on créé des dépôts régionaux en vue de favoriser le déploiement rapide des équipes d'intervention sur les lieux mêmes des déversements.*

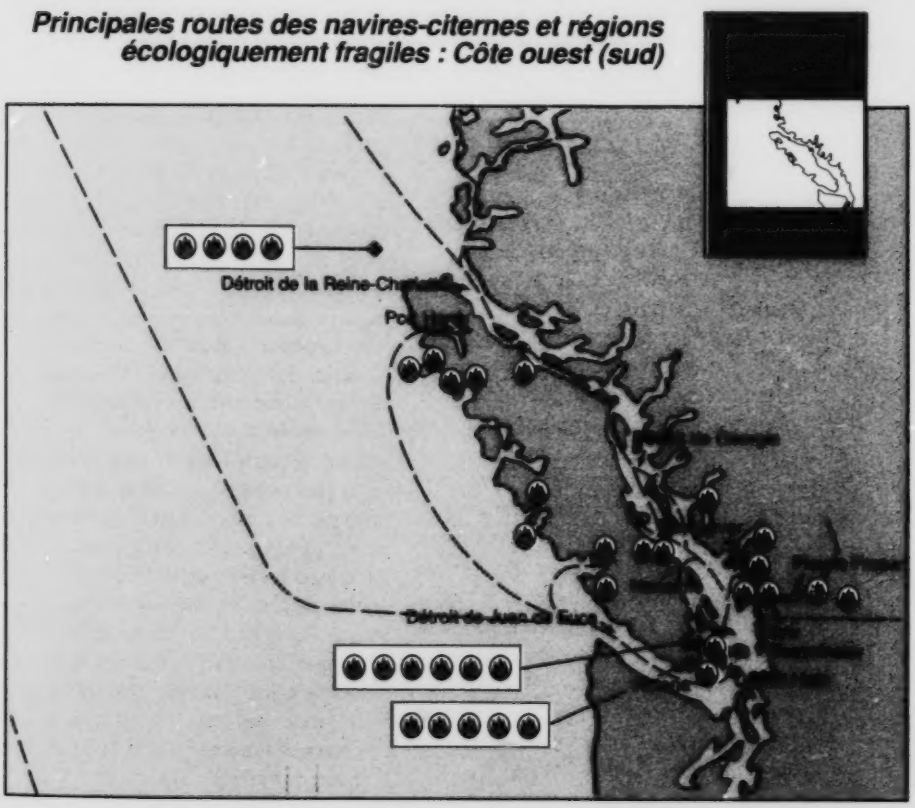
La côte ouest

Caractéristiques de la région

La Colombie-Britannique comporte 25 700 kilomètres de côtes qui se déroulent dans une alternance de longs fjords profonds, de passages vers l'intérieur, d'estuaires et d'îles éloignées qui, pour la plupart, présentent un littoral anfractueux ne pouvant être accessible que par la mer. La côte extérieure est caractérisée par une météorologie particulièrement défavorable, notamment par des orages violents, du givrage dû aux embruns, et du brouillard. L'état de la mer pose un problème permanent aux navigateurs : les courants dus à la tempête et à la marée sont particulièrement forts et la houle des vagues est parmi les plus fortes au monde. Dans le détroit d'Hécate, par exemple, on a déjà enregistré des vagues d'au-delà de trente mètres de hauteur pendant certains orages forts. Bref, comme le déclarait quelqu'un du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada lors des audiences à Vancouver :

« On a souvent dit de l'océan Pacifique qu'il était un cimetière pour les navires. Les violentes tempêtes d'hiver y sont courantes et elles sont souvent accompagnées de vent soufflant à la force d'un ouragan et d'une visibilité qui est presque nulle. Pour les navires croisant à proximité des côtes accidentées, ces conditions peuvent donner lieu à des situations particulièrement dangereuses. La météo-

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : Côte ouest (sud)



Légende

- Régions écologiquement fragiles*
- Principales routes des navires

* Comprennent les parcs côtiers et marins, les réserves fauniques et les aires de conservation

rologie défavorable peut durer plusieurs jours de suite et peut se manifester à une vitesse étonnante, prenant les navigateurs par surprise. »

Dans les hautes terres, on trouve des montagnes côtières boisées, aux pentes abruptes, à partir desquelles il est difficile d'accéder à la mer. Au large, on retrouve certaines des îles les plus spectaculaires au monde, notamment les pittoresques îles de Vancouver et de la Reine Charlotte.

À l'abri de l'île Vancouver et d'une myriade de petites îles, on trouve tout un réseau d'anses, de passages et d'étendues d'eau intérieures. La formation la plus importante en dimension est celle du détroit de Georgia, sur lequel est située à la ville de Vancouver. La houle des vagues y est moins forte que sur le littoral exposé, mais elle se trouve perturbée par d'importants courants de jonction dus au fleuve et à la marée, d'une part, et à des vents qui balaient les nombreuses îles et passages, d'autre part. En certains endroits, les courants peuvent atteindre des vitesses de dix nœuds; autrement dit, là où une nappe de pétrole pourrait s'étendre très rapidement.

Avec l'océan, le littoral rocheux et les plages sablonneuses qui protègent les eaux des zones intertidales de terres humides et saumâtres, l'écosystème de la côte ouest est extrêmement productif. Il est riche de nombreuses variétés et d'immenses populations de poissons, de mammifères marins, de végétaux et de sauvagine. Cinq espèces de saumons fraient dans toute une multitude de rivières et de cours d'eau, et viennent s'alimenter et se reproduire dans les estuaires et à proximité des eaux côtières, avant de migrer à des milliers de kilomètres à travers le Pacifique. Le hareng, qui fraie dans les eaux côtières, le poisson de fond et les crustacés abondent. La côte est le repaire de nombreuses bandes d'épaulards, de dauphins, de marsouins et d'autres mammifères marins, dont la baleine boréale qui migre le long de la côte de la Colombie-Britannique, depuis l'Arctique jusqu'à Baja, en Californie, ainsi que de deux colonies d'otaries de mer, désormais déclarées espèces menacées d'extinction. On trouve également le long de la côte des communautés de planctons extrêmement productives, et dont dépend la plus grande partie de la vie marine.

La côte de la Colombie-Britannique offre des aires de gagnage, d'étapes et de repos aux millions d'oiseaux qui migrent de la Sibérie vers l'Amérique du Sud, le long de la route du Pacifique. De nombreuses espèces de sauvagine, dont la mouette, le huard et le grèbe, ainsi que des oiseaux de côte et des oiseaux de proie, dépendent des habitats côtiers. Toujours le long de la côte, on trouve des rapaces, comme les aigles, qui se nourrissent le plus souvent de poissons, plusieurs espèces d'oiseaux plongeurs — dont l'alcide et le canard-plongeur — tous particulièrement vulnérables à la pollution par les hydrocarbures. La région est enfin l'habitat de la plus importante population de macareux rhinocéros (27 p. 100), d'alques de Cassin (71 p. 100) et d'alques à cou blanc (42 p. 100), ainsi que de 78 p. 100 de la population canadienne de macareux huppés. Le parc national de la ceinture du Pacifique, dont les plages ont été polluées par le pétrole du *Nestucca*, est une région particulièrement sensible, à l'instar de l'estuaire du fleuve Fraser, un des écosystèmes d'une importance reconnue du monde entier. Les côtes de la région et les eaux côtières ont une valeur certaine sur le plan biologique pour les jeunes saumons, la laitance de hareng, les crustacés, la sauvagine et les mammifères marins qui les fréquentent à divers stades de leur cycle de vie. Le fleuve Fraser est le premier cours d'eau à salmonidés en Amérique du Nord, et on estime que son estuaire est vital à la croissance des jeunes saumons qui émigrent. Juste au sud de l'estuaire Fraser se trouve la baie Boundary qui dépasse les critères établis

« Personne n'imagine la capacité des collectivités de participer à tous les aspects de l'opération. »

Glen Stewart,
Garde côtière canadienne

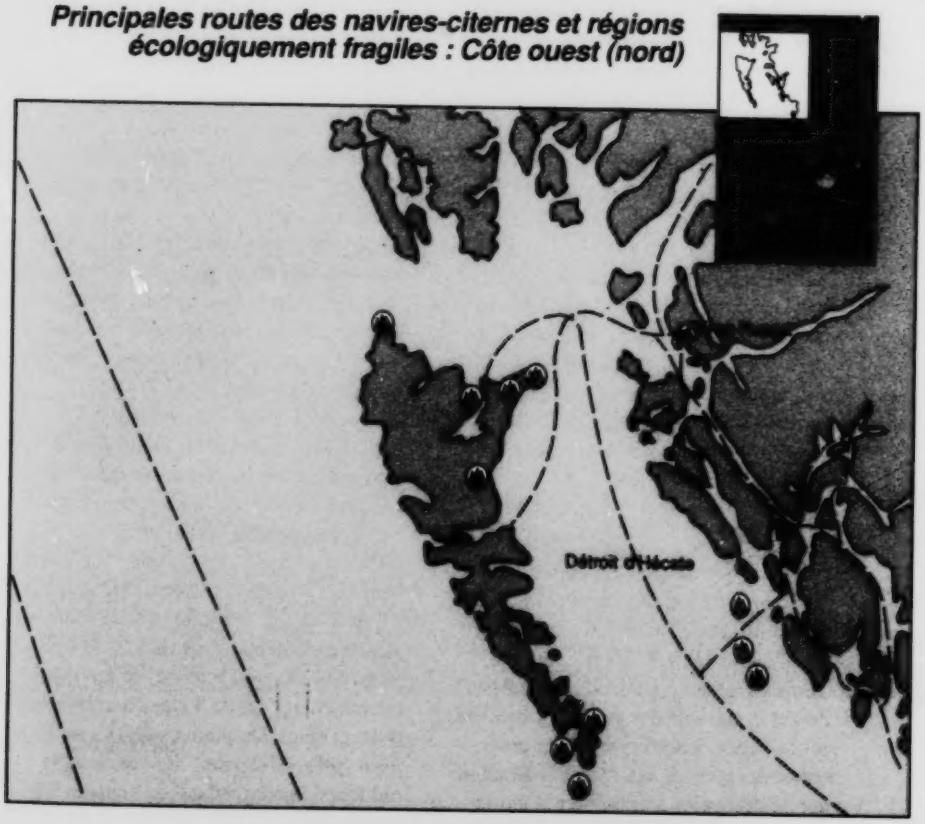
aux termes de la Convention RAMSAR — une convention internationale sur la protection des espèces d'oiseaux rares — en matière de site pour les oiseaux reconnus internationalement.

Nombre de bandes indiennes ont habitées le long de la côte ouest, pendant des milliers d'années, ce qui a donné lieu à plusieurs sites archéologiques, dont ceux des Haida. Dans la seule région qui entoure les îles de la Reine Charlotte, on compte quinze emplacements particulièrement sensibles et on a recensé quelque 2 000 sites archéologiques Haida. L'un de ces sites, à Ninstints, sur l'île Anthony, a été désigné site du patrimoine mondial par les Nations unies.

L'économie de la Colombie-Britannique et de ses villes et villages côtiers dépend des ressources naturelles de la côte. La pêche représente 24 000 emplois directs, et autant dans le secteur de la transformation. On y pêche saumons, harengs, divers poissons de fond, crevettes roses, crabes, crevettes, palourdes, huîtres, moules, haliotides et panopéas du Pacifique. En 1988, la valeur en vrac des prises débarquées dépassait les 500 millions de dollars. La province bénéficie également d'une industrie aquacole prospère, comptant actuellement 125 fermes à salmonidés.

Les collectivités autochtones nous ont rappelé leur dépendance des ressources marines, tant pour leurs revenus que pour leur alimentation. D'ailleurs, comme l'a si bien déclaré le chef Larry Baird, de Ucluelet : « La plage est notre table; une fois que la marée s'est retirée, la table est dressée ». Les pêcheurs sportifs, autoch-

Principales routes des navires-citernes et régions écologiquement fragiles : Côte ouest (nord)



Légende

- Régions écologiquement fragiles*
- Principales routes des navires-citernes

* Comprennent les parcs côtiers et marins, les réserves fauniques et les aires de conservation

tones et commerciaux dépendent de réserves suffisantes et renouvelables de poissons et de crustacés. Or, cela n'est envisageable que si les habitats sont protégés contre les dommages et si les poissons ne sont pas souillés ni pollués, ou estimés comme tel par l'opinion publique.

Avec le climat tempéré de la Colombie-Britannique, avec ses paysages spectaculaires et sa faune abondante, le tourisme et les loisirs sont concentrés le long de la côte et sur les étendues d'eau. Par exemple, Pêches et Océans Canada estime qu'en 1985, 402 millions de dollars ont été dépensés dans le secteur des sports et des loisirs, principalement dans les parcs côtiers, les terrains de camping, les ports de plaisance et les camps de pêche. On compte, dans la province, plus d'embarcations de loisir par habitants que n'importe où ailleurs au Canada (dans un foyer sur cinq). Le littoral est également très apprécié par les organisateurs de croisières, puisqu'on peut remonter de Vancouver à l'Alaska par le Inside passage (passage intérieur), une route très pittoresque et toujours très appréciée. Ces dernières années, la popularité de la voile, de la planche à voile, du kayak de randonnée et de l'observation des baleines a aussi connu un essor foudroyant. Or, toutes ces activités dépendent d'un environnement non pollué et d'une eau particulièrement propre. Dans un tel environnement, tout déversement d'hydrocarbures entraînerait, pour cette région, une importante diminution de la capacité d'entretenir des activités récréatives et économiquement viables.

Le trafic maritime

Bien que de nombreuses collectivités côtières de la Colombie-Britannique doivent être ravitaillées en carburant par navires-citernes et chalands, la totalité du brut et la majorité des produits pétroliers et chimiques, à destination et en provenance des ports de la Colombie-Britannique, sont appelés à passer par la région du grand Vancouver. En 1986, 98 p. 100 des marchandises dangereuses transportées par voie maritime dans cette région ont transité par l'anse Burrard. Sur un total de 3,5 millions de tonnes, 40 p. 100 étaient constituées d'essence et 13 p. 100 de brut.

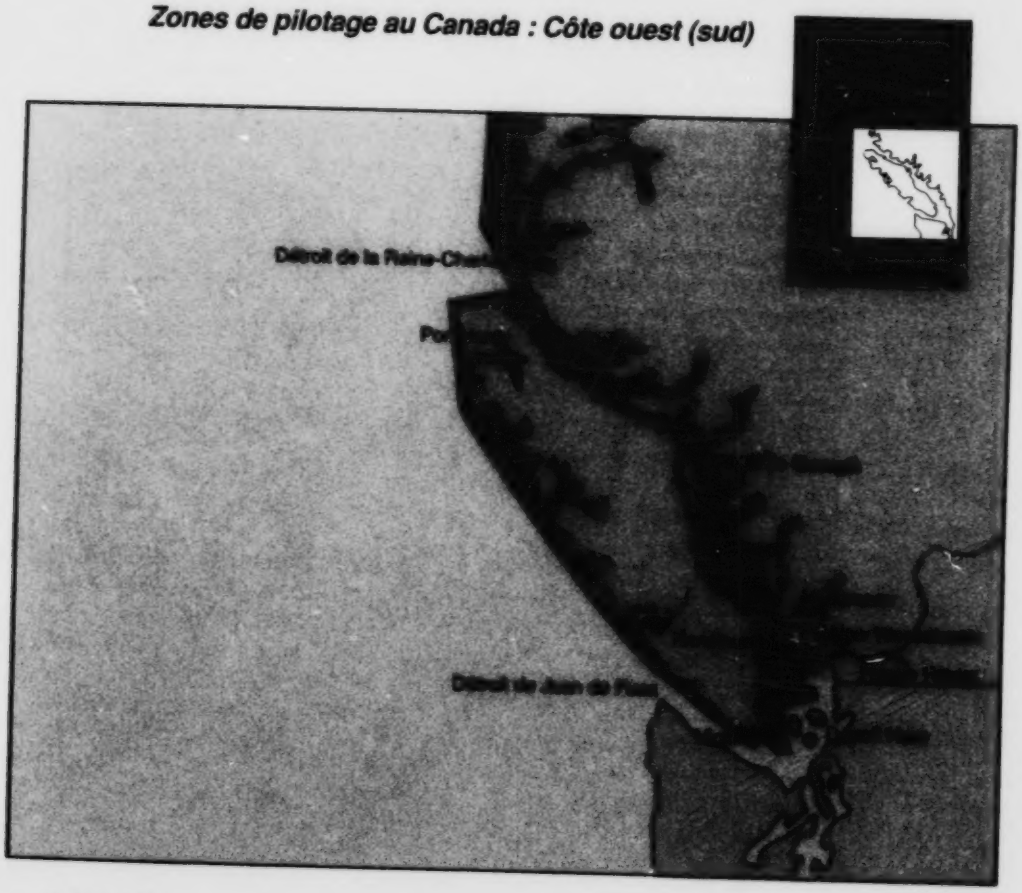
Les responsables de la Société du port de Vancouver nous ont déclaré que 4 millions de tonnes de produits pétroliers avaient transité par leurs installations en 1988. La moitié de ce volume a été acheminé par chalands et navires-citernes, vers les collectivités côtières de la province, alors que le reste était destiné aux États-Unis et aux pays de la ceinture du Pacifique. Cette année, le Conseil national de l'énergie a approuvé l'agrandissement du terminal Westridge, de la *Trans Mountain Pipe Line Company*, à Burnaby, où l'on a construit trois réservoirs d'entreposage de 23 790 tonnes chacun. En 1992, quand la capacité maximale d'exportation sera atteinte, ce sont près de 2 millions de tonnes de produits pétroliers qui seront exportés chaque année; autrement dit, jusqu'à 24 chalands et 24 navires-citernes fréquenteront ce terminal annuellement. En outre, si la construction d'un second oléoduc entre Edmonton et Burnaby devait être approuvée, le volume des expéditions de pétrole passerait à 9 millions de tonnes par an, soit suffisamment pour remplir 90 navires-citernes. Indéniablement, Vancouver devient rapidement un grand port pétrolier.

Les navires-citernes venant de Valdez, en Alaska, constituent actuellement la plus grande menace de déversement qui pèse sur les côtes de la Colombie-Britannique. Depuis que l'on a commencé, il y a 15 ans, à expédier du brut de Valdez, vers Port Angeles et Cherry Point, dans l'État de Washington, les navires-citernes géants ont effectué près de 9 000 voyages au large de l'île de Vancouver. Un navire-citerne chargé quitte Valdez tout les deux jours et demi. Du premier janvier au 30 avril 1989, 90 navires-citernes chargés ont longé la côte ouest. Les voyages vers

Cherry Point, immédiatement au sud de la baie Boundary et de Vancouver, sont particulièrement périlleux, à cause des passages étroits et des dangers à la navigation qui longe le parcours. À l'analyse, les scénarios de déversement suggèrent qu'une nappe importante d'hydrocarbures à Cherry Point pourrait rapidement atteindre les îles San Juan et Gulf, ainsi que le littoral, et avoir de graves répercussions sur la région.

Les secteurs qui présentent le plus grand risque pour le mouvement des navires-citernes et des chalands sont le détroit de Juan de Fuca, le détroit de Georgia, et les détroits de Johnstone, Rosario et Haro, la passe Boundary et les First et Second Narrows (passages étroits) de l'anse Burrard, dans le port de Vancouver. Ce risque élevé tient à une combinaison de facteurs : volume de trafic élevé, chenaux étroits, forts courants de marées et météorologie défavorable, ce qui accroît le risque d'échouement ou de collision avec les autres navires. Le Service du trafic maritime (STM) les aides à la navigation, le recours à des pilotes et à des remorqueurs-escorteurs, l'exigence de limiter à un navire le passage des First et Second Narrows, ainsi

Zones de pilotage au Canada : Côte ouest (sud)



Légende

Zones de pilotage obligatoire

que l'installation d'estacades autour des navires-citernes amarrés aux terminaux de la raffinerie permettent de réduire une partie des risques, sans toutefois le supprimer complètement. Au cours des audiences, nous avons appris que la Garde côtière canadienne avait prévu d'installer des radars de trafic maritime afin de couvrir tout le littoral, mais que ces plans avaient été abandonnés il y a 12 ans, à cause de contraintes budgétaires.

Récemment, la *Imperial Oil Limited* et la *Trans Mountain Pipe Line Company* ont adopté des mesures en vue de réduire le risque associé au mouvement des navires-citernes géants chargés de brut, dans le port de Vancouver, notamment par le biais de la mise à disposition de quatre remorqueurs pour escorter les pétroliers dans le Second Narrows, de deux remorqueurs pour escorter les navires du Second Narrows au First Narrows et d'un troisième escorteur pour transiter de la passe Boundary et du détroit de Haro jusqu'à Victoria.

Les pétroliers ne sont toutefois pas la seule source de risque importante de déversement sur la côte ouest; en effet, un important volume de pétrole et de produits chimiques est acheminé par

Zones de pilotage au Canada : Côte ouest (nord)

Légende

Zones de pilotage obligatoire

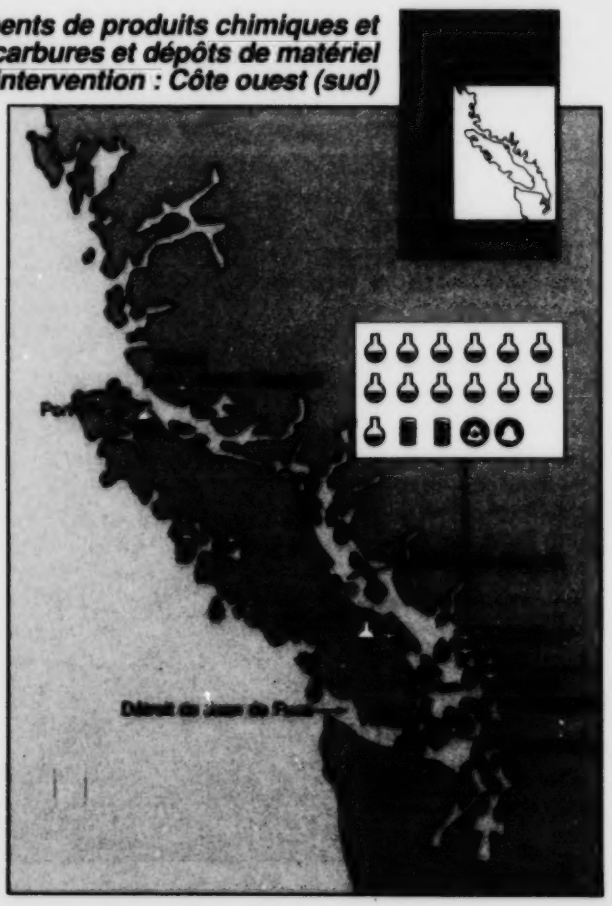
chalands-citernes, le long des passages intérieurs. Comme nous l'avons vu, en 1988, quelque 2 millions de tonnes de produits pétroliers ont été livrées par chalands à Prince Rupert, Port Hardy, Nanaimo et à d'autres collectivités. Les chalands de produits chimiques desservent également des ports comme Kitimat, près de 100 kilomètres à l'intérieur des terres, juste à l'entrée d'un fjord profond. Ces mêmes chalands livrent du chlore à la majorité des moulins de pâtes et papier sur l'île de Vancouver et sur les rives du fleuve Powell. À cela s'ajoute l'important trafic de remorqueurs et de chalands américains entre Washington et l'Alaska.

Outre les chalands-citernes, ce sont les traversiers de chemin de fer qui permettent d'expédier des volumes considérables de produits chimiques entre la terre et l'île de Vancouver. D'ailleurs, il y a plusieurs années, trois wagons de chlore sont tombés d'un chaland sans que personne ne s'en aperçoive, à proximité de Sechelt; malgré les recherches poussées, on n'a jamais pu les retrouver.

Déversements récents

En 1972, le cargo *Vanlene* s'est échoué à l'entrée du détroit de Barkley et a déversé 400 tonnes de Bunker B, de diesel et d'huile de lubrification. Mais, grâce à des conditions météorologiques et maritimes favorables, seuls 19 kilomètres de côte ont été pollués. En 1973, le *Erawon* et le *Sun Diamond*, deux cargos, sont entrés en collision à l'entrée du port

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôts de matériel d'intervention : Côte ouest (sud)



Légende

- Port important
- Déversements antérieurs
- Installation pour produits chimiques
- Raffinerie de pétrole
- Dépôt industriel de matériel d'intervention
- Dépôt gouvernemental de matériel d'intervention

de Vancouver et ont pollués les plages de Vancouver ouest. La même année, le cargo *Irish Stardust* a heurté un récif à proximité de la baie Alert et a répandu 480 tonnes de Bunker B, ce qui a donné lieu à une nappe de 160 kilomètres dans les détroits de Johnston et de la Reine Charlotte.

En 1979, le minéralier *Lee Wang Zin* s'est retourné dans l'entrée Dixon et a répandu quelque 1 200 tonnes de Bunker C et de diesel. Près de 560 kilomètres du littoral de l'Alaska ont été contaminés.

La banque de données du Système national d'analyse des tendances de la lutte antipollution (NATES) fait état de 78 déversements importants dans les eaux de la Colombie-Britannique entre 1980 et 1987. Il convient tout particulièrement de rappeler le déversement du pétrolier *Arco Anchorage*, en 1985, qui s'est échoué et a laissé échapper 470 tonnes de brut à Port Angeles, Washington, dans le détroit de Juan de Fuca. Dans la région, les deux déversements les plus importants récemment ont été ceux du chaland *Nestucca*, en décembre 1988, dans l'état voisin de Washington, et du désastre de l'*Exxon Valdez*, dans le détroit de Prince William, en mars 1989. Aucun de ces deux accidents n'a été provoqué par des navires canadiens ni par des navires à destination ou en provenance de ports canadiens. L'accident du *Nestucca* a provoqué la pollution de 150 kilomètres de littoral sur l'île de Vancouver ainsi que d'une vaste région de la côte de l'État de Washington. À la

Déversements de produits chimiques et d'hydrocarbures et dépôts de matériel d'intervention : Côte ouest (nord)

Légende

- Port important
- Déversements antérieurs
- Installation pour produits chimiques
- Dépôt gouvernemental de matériel d'intervention

suite d'un important effort de nettoyage, la Garde côtière a entrepris un long examen de ces accidents. C'est d'ailleurs après les déversements du *Nestucca* et du *Exxon Valdez* que nous avons reçu pour mandat d'effectuer cette analyse indépendante. Le chapitre 4 traite de façon assez détaillée de l'intervention entreprise à la suite du déversement du *Nestucca*, ainsi que des questions que cet événement a soulevé et surtout des leçons que nous avons tirées.

Enfin, à cause du brouillard, le céréalier *Rubin Lotus* a abordé l'*Arcturus*, un navire de pêche polonais, en février de cette année, alors que ce dernier faisait le plein de carburant dans le port de Vancouver. Il en coûtera au moins 1 million de dollars pour nettoyer les 40 tonnes de diesel qui ont été répandues dans le port.

Jusqu'à présent, les résultats obtenus en matière de sécurité par les navires-citernes et les chalands de l'industrie pétrolière sont bons. On craint toutefois que le risque de déversement n'augmente lorsque le volume de brut acheminé par navire-citerne à partir du terminal Westridge (Burnaby) de la *Trans Mountain Pipe Line Company* sera accru comme nous l'avons souligné précédemment.

Examens antérieurs

Le public est très préoccupé par les déversements de pétrole et le gouvernement ne peut nier qu'il a été prévenu de la gravité que pourraient avoir des déversements de pétrole. Avant que l'oléoduc de la Trans Alaska ne soit construit, dans le milieu des années 70, les résidents de la Colombie-Britannique étaient violemment opposés au trafic des navires-citernes qui en découlerait le long de leurs côtes; ils avaient à leur tête David Anderson, l'un des principaux critiques de la route proposée. Grâce à leurs efforts, combinés aux opposants des états de Washington et de l'Alaska, les critères de sécurité applicables à la route des pétroliers de Valdez ont été améliorés, notamment par la mise en service de remorqueurs d'escorte placés en état d'intervention. Malheureusement, la promesse qu'avait faite la Garde côtière américaine que les navires-citernes seraient équipés de double coques, a plus tard été abandonnée, une décision qui, ainsi que bien d'autres écarts en matière de sécurité, a eu des conséquences catastrophiques dans le détroit de Prince William Sound.

En 1976, un consortium de raffineries de pétrole américaines a proposé la construction d'un port pétrolier en eaux profondes ainsi que d'un terminal à Kitimat, à la tête d'un fjord profond sur la côte nord de la Colombie-Britannique. L'année suivante, le gouvernement fédéral a nommé M. Andrew Thompson à la tête d'une commission d'enquête, qu'il a chargée de tenir des audiences publiques et de formuler des recommandations quant à l'impact environnemental et socio-économique de la raffinerie, du terminal et des oléoducs connexes que l'on se proposait de construire. Le mandat de la Commission comportait l'évaluation des risques de déversement de pétrole ainsi que des risques à la navigation associés au trafic des pétroliers de la côte ouest. L'enquête a été ajournée lorsque la proposition de la construction d'oléoducs a été abandonnée. Cependant, M. Thompson a émis un exposé des procédures dans lequel il a recommandé que le gouvernement canadien se prononce contre la construction d'un port pétrolier sur la côte ouest, étant donné qu'on n'envisageait pas de besoin précis pour le Canada à cet égard. Il est toutefois recommandé qu'advenant la constatation d'un tel besoin, l'enquête soit élargie pour traiter des nombreux autres problèmes demeurés en suspens, notamment la sécurité de la navigation, le risque de déversement de pétrole et les impacts socio-économiques régionaux.

En 1986, la Commission fédérale-provinciale d'évaluation environnementale du projet d'exploration au large de la côte ouest a déposé son rapport sur l'exploration pétrolière le long de la côte nord de la Colombie-Britannique. Les résidents de la province, et surtout les autochtones, qui ont déposé un rapport ou témoigné devant la Commission ont dit craindre les risques d'un déversement dû à l'éclatement d'un puits de forage. La Commission a conclu que le repérage cartographique des zones à risque pêchait gravement et devait être mis à jour, que les plans d'urgence devait être régulièrement actualisés, que les bénévoles devaient être formés avant un déversement, que la Garde côtière devait améliorer ses moyens de contre-mesure et que les stratégies de nettoyage du littoral devaient être énoncées. Même si le rapport de la Commission sur les forages de pétroleau large n'a jamais été approuvé, on serait parvenu à faire beaucoup sur le plan de la préparation de la Garde côtière lors de l'accident du *Nestucca*, en décembre 1988, si l'on avait adopté les excellentes recommandations qu'il contient.

En 1988, une Commission fédérale d'évaluation et d'examen en matière d'environnement a été chargée d'analyser les effets d'un projet de construction d'un terminal pour chalands de carburant aviation, destiné à desservir l'aéroport international de Vancouver. La Commission a conclu que le terminal « représentait des risques de dommages beaucoup trop élevés pour l'estuaire du fleuve Fraser. Les conséquences éventuelles d'un déversement de pétrole sont aggravées par le fait qu'il n'existe actuellement pas de moyens de lutte contre les déversements dans la partie inférieure du fleuve Fraser et qu'il est peu probable que de tels moyens soient déployés dans un avenir prévisible ». La Commission a recommandé le rejet inconditionnel du projet.

Un groupe de travail sur les urgences environnementales, mis sur pied en vertu du Programme de gestion de l'estuaire du fleuve Fraser, est présentement à examiner les différents plans et moyens d'intervention d'urgence pour lutter contre d'éventuels déversements dans le milieu écologique délicat que présente l'embouchure du fleuve Fraser. La Commission a envisagé la possibilité de créer un dépôt d'intervention en cas de déversement dans l'estuaire. Elle estime qu'un tel dépôt serait efficace dans la lutte contre les risques actuels de déversement, mais, pour notre part, nous sommes intimement convaincus que l'estuaire est trop délicat et trop important pour que nous envisagions de permettre toute augmentation marquée du volume de brut ou de produits chimiques transitant par la région.

En mars 1989, un groupe de travail intergouvernemental a été formé sur la côte ouest, pour y analyser les risques de déversements d'hydrocarbures. La Colombie-Britannique et les états de Washington, de l'Alaska, de l'Oregon et de la Californie sont représentés à ce groupe de travail que l'on connaît sous le nom de « States/British Columbia Task Force on Oil Spills » (Groupe de travail des États et de la Colombie-Britannique sur les déversements d'hydrocarbures). Comme l'explique le rapport intérimaire publié par ce Groupe de travail en décembre 1989, quatre sous-comités ont été créés :

- Le sous-comité des solutions de remplacement dans les mesures préventives a été chargé d'évaluer les différentes façons d'améliorer la prévention des déversements par le biais de modifications aux procédures d'exploitation, aux règlements et aux lois;
- Le sous-comité d'intervention d'urgence a pour mission de trouver des façons de renforcer les contre-mesures;

- Le sous-comité du recouvrement financier explore les différents moyens de recouvrir les dommages et intérêts, auprès des responsables des déversements;
- Le comité d'échange technologique, quant à lui, se penche sur le matériel de nettoyage de pointe.

Le sous-comité des solutions de remplacement de prévention doit en outre contrôler trois études conduites par des experts-conseils indépendants : celle sur la sécurité des chalands et navires-citernes, celle sur les risques de la navigation et enfin, l'étude sur l'évaluation des risques environnementaux. Une quatrième étude, sur l'intervention d'urgence et les routes maritimes, est réalisée par le personnel des fonctions publiques de la Colombie-Britannique et du fédéral.

Entre autres dossiers sur lesquels le Groupe de travail devra se pencher dans son rapport final, mentionnons la construction d'un oléoduc hors terre à partir du terminal de la *Trans Mountain Pipe Line Company*, à Burnaby, jusqu'au détroit de Puget (ce qui permettrait d'éliminer une partie des chalands dans l'anse Burrard) et le prolongement au large de la zone interdite des navires-citernes de la côte ouest.

En mai 1989, le premier ministre de la Colombie-Britannique a nommé l'ancien député David Anderson en qualité de conseiller spécial chargé de revoir les risques de déversement d'hydrocarbures sur la côte ouest. Après avoir tenu plusieurs réunions publiques dans 18 collectivités de la province, M. Anderson a déposé son rapport en décembre 1989. Il y fait 184 recommandations concernant l'amélioration de la sécurité des navires-citernes et le degré de préparation en cas de déversements en mer. Il recommande notamment : de mettre un terme aux exportations d'hydrocarbures par le port de Vancouver; de hausser la taxe sur les produits pétroliers afin d'en réduire la consommation; de recycler l'huile à moteur, d'améliorer les systèmes de soutien à la navigation et de mettre sur pied un organisme spécial d'intervention en cas de déversement, composé de représentants du gouvernement, de groupes d'intérêt et de l'industrie. Cet organisme sera financé par le biais d'une taxe sur les produits pétroliers transitant dans les eaux de la Colombie-Britannique.

M. Anderson conclut que la qualité des navires et la compétence des équipages participant à l'acheminement des hydrocarbures en Colombie-Britannique sont « inférieurs à ce qu'il faudrait pour protéger nos eaux ». Pour rectifier cette situation, il recommande que l'on adopte des mesures fermes contre les compagnies maritimes qui ne respectent pas des normes élevées de qualité quant à l'état de leur navire et à la compétence de leurs équipages.

Les audiences

Les audiences, d'une durée de 8 jours, se sont tenues à Tofino, à Vancouver, à Victoria et à Prince Rupert en juillet, novembre et décembre.

Lors des premières consultations à Vancouver et à Tofino, de nombreux intervenants nous ont fait part de leur colère, de leur frustration et de leur indignation suite à la façon dont l'incident du *Nestucca* avait été traité et à ce qu'ils estimaient être l'attitude cavalière des gouvernements fédéral et provincial envers les risques que pose le trafic des navires-citernes pour le milieu marin de la Colombie-Britannique. Certains ont même remis en question la légitimité de notre mandat.

À plusieurs égards, ces interventions ont été très utiles. Elles ont permis de faire ressortir, en des termes crus et non équivoques, la nécessité que beaucoup percevait d'intervenir rapidement dans ce dossier du trafic des navires-citernes, et

« Il faudrait à tout le moins exiger que tous les gros pétroliers aient un double système de propulsion et de timonerie. »

Philip Eby,
Fishing Vessel Owners' Association of British Columbia

nous ont renforcé dans notre résolution de produire un rapport exhaustif et bien étayé, traitant de la multitude des préoccupations mises de l'avant.

Le groupe qui a participé aux audiences de la côte ouest était très diversifié. Plusieurs entreprises ont profité de l'occasion pour venir décrire, à une audience plus vaste, le nouveau matériel de lutte contre les déversements, potentiellement très efficace, qu'elles venaient de mettre au point. D'autres entreprises ou associations d'affaires ont pris le temps de clarifier certains points de vue et de réfuter ou de contester les arguments de certains intervenants estimant qu'elles manquaient de détermination dans leurs procédures et techniques relatives à la protection de l'environnement.

Au fait, les échanges et les débats fréquents qui ont caractérisés certaines des séances sur la côte ouest mettent en contexte l'ampleur du problème et l'étendue des compromis que représente sa résolution.

Certains des témoignages les plus éloquents nous ont été livrés par des représentants d'organisations de bénévoles et par des particuliers ayant personnellement éprouvé les ravages causés par la marée noire du *Nestucca*, des personnes qui ont travaillé sur les plages pendant les orages d'hiver, armés uniquement de pelles et de sacs de poubelle, qui ont essayé de persuader puis de séduire des officiels intransigeants, qui ont enfin ramassé des milliers d'oiseaux morts. Leur opinion sur des questions telles que la responsabilité, le dédommagement et la nécessité de parvenir à un règlement rapide des réclamations, a un poids particulier, tout comme leurs critiques quant à la capacité d'intervention et leurs recommandations sur la façon d'améliorer cette dernière.

Pendant ces audiences sur la côte ouest, nous avons également eu le bénéfice de nombreuses démonstrations techniques, surtout sur les questions suivantes : conception et construction des chalands et des navires-citernes, avantage des doubles coques par rapport aux coques simples, formation, critères de certification et de dotation des équipages, pilotage et nécessité d'améliorer les aides à la navigation et le Service du trafic maritime. Pendant ces présentations, on a pu résoudre de nombreux malentendus quant aux ressources existantes pour combattre les déversements et à l'efficacité des technologies de l'heure.

Plusieurs nous ont formulé des suggestions réfléchies, extrêmement utiles, quant à la façon de réduire les risques d'accident dans les régions particulièrement délicates et à l'emplacement des dépôts de matériel d'intervention. Les groupes autochtones et les pêcheurs ont souligné le bien fondé de ces suggestions en nous signalant l'importance du milieu marin dans leur mode de vie, tant sur un plan matériel que sur un plan spirituel.

« Nous pensons que la vague actuelle de déréglementation n'a fait qu'ajouter au problème du transport des hydrocarbures, ce qui s'illustre surtout dans la construction des navires-citernes. La règle consiste à présent à construire des navires aux plus faibles coûts possibles, susceptibles de transporter la plus grande valeur de cargaison possible. »

Al Engler,
Fraternité canadienne des cheminots, employés des transports et autres ouvriers, Local 400

Recommandations

I. Organisation du trafic maritime

Les plans d'organisation du trafic maritime des navires-citernes jouent un rôle important dans la sécurité du trafic et la prévention de la pollution marine. En effet, ils peuvent être mis en œuvre pour éloigner les navires-citernes des zones écologiquement délicates, comme les champs de pêche ou les fermes aquacoles. La zone interdite aux navires-citernes de la côte ouest, au large de l'île de Vancouver et des îles de la Reine Charlotte, correspond à un plan d'organisation que les États-Unis et le Canada ont élaboré ensemble. Cette zone a pour objet de maintenir les pétroliers en pleine charge, venant du nord de l'Alaska, assez loin des côtes, de sorte qu'en cas de panne de leur système de propulsion, un remorqueur puisse les atteindre avant qu'ils ne s'échouent.

La *Loi sur la marine marchande du Canada* contient des dispositions permettant d'édicter des règlements en vue de régir les mouvements des navires-citernes. Bien que l'Organisation maritime internationale (OMI) reconnaisse le principe des zones d'exclusion, elle remet en question la nécessité de régimes exécutoires particuliers que les états côtiers pourraient considérer comme étant des atteintes au droit de libre passage. Et pourtant, par le biais de la Convention, l'OMI a déjà, dans le passé, reconnu ces « zones spéciales » dont la sensibilité sur le plan écologique est telle qu'on a jugé acceptables et exécutoires des règles strictes destinées à régir l'acheminement des navires et les évacuations d'eaux-pétrole.

Lors des audiences, nous avons entendu beaucoup d'intervenants faire part de leurs préoccupations relativement au contrôle du trafic maritime. Un certain nombre de témoins ont parlé de l'adéquation de l'actuelle zone d'exclusion des navires-citernes et ont fait remarquer que la capacité du Canada de contrôler le respect de ces zones était, pour l'instant, limitée. En fait, la seule région dans toute la zone qui se trouve à portée de radars basés à terre va du point où les navires-citernes de l'Alaska modifient leur cap jusqu'au moment où ils entrent dans le détroit de Juan de Fuca, et il n'existe aucune surveillance aérienne régulière de la région, ni par la Garde côtière canadienne ni par le ministère de la Défense nationale.

Les systèmes de radar transhorizon à réflexion troposphérique qui permettraient de surveiller toute la largeur de la zone — par exemple, depuis un emplacement situé sur les îles de la Reine Charlotte — n'en sont qu'au stade de développement. Une fois qu'ils seront sur le marché, dans plusieurs années, il est fort probable qu'ils seront très coûteux.

On pourrait plutôt trouver des solutions tout aussi efficaces à plus court terme, et à des coûts plus modestes, comme : un réseau de radars asservis peu coûteux; une surveillance aérienne destinée à contrôler à la fois les zones d'exclusion et la pollution par les navires et, enfin, la « surveillance automatique » qui permet d'effectuer la poursuite d'un navire grâce au signal d'une radiobalise embarquée. Cette dernière technologie est en train d'être mise au point par la Garde côtière américaine, avec la collaboration active de la Garde côtière canadienne. Quoi qu'il en soit, il importe de se doter d'une capacité de surveillance, quelle qu'elle soit, de sorte que la zone interdite aux navires-citernes de la côte ouest représente beaucoup plus que des lignes en pointillé sur une carte.

Dans les régions où la zone interdite aux navires-citernes permet à ces derniers de s'approcher de la côte (par exemple, au large de l'entrée du détroit de Juan de Fuca), il faudrait décider si les routes maritimes doivent tenir compte de l'impact environnemental que pourrait avoir, sur les côtes de la Colombie-Britannique, l'abordage d'un navire-citerne ou sa rupture en haute mer. Dans l'étude qu'il a conduite pour le premier ministre de la Colombie-Britannique, M. David Anderson souligne que des navires-citernes chargés au départ du port de Vancouver croisent ceux qui arrivent de Valdez, à l'entrée du détroit de Juan de Fuca. Cette situation rend impératif l'urgence d'adopter des mesures de sécurité extraordinaires.

Comme dans le cas des eaux côtières du Nord, l'Administration de pilotage du Pacifique nous a dit son intention de recommander à l'industrie l'adoption d'un système volontaire d'organisation du trafic des navires-citernes pour les pétroliers naviguant entre Triple Island et Kitimat. Selon l'itinéraire proposé, les pétroliers éviteraient la plupart du trafic côtier et contourneraient le chenal Grenville. En outre, l'Administration a récemment remis des lignes directrices aux pilotes impliqués dans des déversements afin d'essayer de minimiser les dommages à l'environnement.

Un autre aspect important qui a été porté à notre attention en ce qui a trait aux plans d'organisation du trafic concerne les pétroliers transpacifiques, au départ de Vancouver, à qui l'on devrait demander d'observer la zone interdite lorsqu'ils font route vers le Nord à destination des ports japonais ou autres pays asiatiques, le long d'une route orthodromique.

Recommandation 6-43

Afin de promouvoir la sécurité de la navigation :

- *dans les décisions concernant les routes maritimes, que l'on tienne compte de l'impact environnemental éventuel, sur les côtes de la Colombie-Britannique, et des ruptures ou accidents de navires au large.*
- *que l'OMI reconnaisse les eaux qui baignent la côte de l'île de Vancouver en tant que « région spéciale ». Entretemps, que l'on arrête et mette en œuvre un plan d'espacement du trafic dans cette région.*
- *que la surveillance aérienne de la zone interdite aux navires-citernes de la côte ouest soit immédiatement mise en œuvre pour assurer le respect de cette interdiction.*
- *que soit interdit, par voie de règlement, aux pétroliers d'emprunter le chenal Grenville lorsqu'ils naviguent entre Triple Island et Kitimat; de plus, que soient fournies des aides à la navigation supplémentaires pour faciliter ce changement de route.*
- *que la Garde côtière canadienne examine, en priorité, les plans actuels d'organisation du trafic pour essayer de réduire les risques d'abordage dus à une concentration du trafic à l'entrée du détroit de Juan de Fuca.*

II. Le Service du trafic maritime

Le Service du trafic maritime (STM), notamment en ce qui a trait aux zones interdites, aux voies d'espacement du trafic et aux canaux de communications normalisés, assure le suivi des navires ainsi que les services de communication afin d'assister les navires à croiser en toute sécurité dans les eaux canadiennes. Plusieurs participants aux audiences de la côte ouest ont demandé que le STM adopte un rôle plus directif, semblable à celui du contrôle de la circulation aérienne. D'autres ont parlé de la nécessité de rendre exécutoire le respect des voies d'espacement du trafic dans le détroit de Juan de Fuca et d'assurer la séparation entre les activités de pêche et du trafic des navires-citernes. Toutefois, étant donné les mouvements saisonniers des flottes de pêche, qui suivent leurs différentes prises, une séparation complète serait extrêmement difficile à réaliser.

La mise en œuvre de plusieurs des recommandations formulées dans cette partie font effectivement intervenir le STM. Dans notre rapport d'étape, nous avons fait remarquer que les centres du STM du Canada ne possédaient pas la technologie et l'équipement nécessaires afin d'effectuer un travail qui soit le plus efficace possible. Nous avons également remarquer que « …des modifications immédiates aux procédures, l'amélioration du matériel et la prolongation de la couverture du STM pourraient contribuer de façon notoire à l'amélioration de la sécurité de la navigation des chalands et navires-citernes dans les eaux canadiennes ». Nous réitérons donc la recommandation que nous avons formulée dans notre rapport d'étape en ce qui concerne la côte ouest.

Recommandation 6-44

Que le gouvernement envisage le perfectionnement immédiat du matériel, l'élargissement de la couverture et la modification des procédures du STM en vue d'améliorer la sécurité des navires-citernes croisant dans les eaux canadiennes. Que cette amélioration porte sur :

- *le remplacement des écrans-radar actuels et sur l'expansion de la portée radar afin d'éliminer le secteur non surveillé du côté nord du port de Vancouver ainsi qu'à l'est du Second Narrows;*
- *l'expansion de la couverture radar STM à Tofino, à l'extrémité nord de l'île de Vancouver, sur les îles de la Reine Charlotte et à l'entrée de Prince Rupert.*

III. Pilotage

Les pilotes, qui sont aguerris aux conditions locales et aux dangers à la navigation, jouent un rôle important dans la sécurité de la navigation maritime. Tous les navires-citernes au large de la côte ouest, au départ et à destination du port de Vancouver, doivent obligatoirement avoir un pilote à bord. Par contre, la plupart des remorqueurs et des chalands transportant des hydrocarbures sont exemptés de cette obligation ou bénéficient d'une dérogation aux termes des règlements sur le pilotage du Pacifique.

Nous estimons que l'obligation d'avoir un pilote à bord devrait être valable pour tous les remorqueurs (à l'exception des remorqueurs canadiens longeant les côtes) qui touent des chalands d'hydrocarbures ou de produits chimiques dans nos eaux intérieures.

Recommandation 6-45

Afin de promouvoir la sécurité de la navigation, que les autorités canadiennes entament des consultations avec leur contrepartie américaine, dans les plus brefs délais, de sorte à rendre obligatoire le fait d'avoir un pilote à bord de tous les remorqueurs (à l'exception des remorqueurs canadiens longeant les côtes), qui touent des chalands d'hydrocarbures ou de produits chimiques dans le détroit de Juan de Fuca, le détroit de Haro, la passe Boundary, le fleuve Fraser, l'anse Burrard, le détroit de Georgia et le passage intérieur.

IV. Normes d'inspection des remorqueurs et des chalands

Les remorqueurs et les chalands-citernes transportent la majorité des 2 millions de tonnes d'hydrocarbures et de produits pétroliers qui quittent le port de Vancouver à destination des collectivités côtières. Bien que les remorqueurs fassent l'objet d'une inspection poussée par la Garde côtière et qu'ils soient tenus de respecter des normes strictes en ce qui a trait à la composition de leur équipage, les chalands ne sont inspectés qu'en ce qui a trait au respect des critères relatifs aux lignes de charge. Par contre, aux États-Unis, les normes de dotation en personnel relatives aux remorqueurs sont moins strictes, mais les chalands font l'objet d'une inspection poussée. Les chalands canadiens transportant du pétrole brut ou des produits pétroliers à destination des ports américains sont régulièrement inspectés par les autorités américaines, qui s'assurent ainsi que les règlements des États-Unis sont respectés.

Nous préconisons que la Garde côtière canadienne, ainsi que sa contrepartie américaine, le secteur de touage des deux côtés de la frontière et les autres parties concernées, collaborent à la préparation de règlements destinés à régir les normes applicables aux chalands-citernes qui seront acceptés par les deux pays. Nous proposons également que la Garde côtière canadienne applique, par voie de règlement, les normes américaines en ce qui a trait à l'inspection des chalands-citernes canadiens.

« Il faudrait déterminer si nous ne devrions pas disposer d'équipes d'intervention rapide, composées d'experts parfaitement entraînés et équipés, par exemple en matière de surveillance ou dans les domaines de la géomorphologie des plages, ou des axes de passage biologiques et physiques. »

Colin Wykes,
Environnement Canada

Dans la même veine, nous préconisons que la Garde côtière américaine applique, par voie de règlement, les normes canadiennes en matière de dotation des navires à tous les remorqueurs américains qui touent des chalands-citernes chargés de pétrole ou de produits pétroliers. Il n'y a aucune raison pour que les remorqueurs dont l'équipage ne répond pas à nos normes nationales puissent touer ces cargaisons dangereuses dans nos eaux.

Rares sont les chalands canadiens ou américains participant au commerce trans-frontalier qui sont munis d'une double coque, s'il en existe. Selon nous, *tous* les chalands-citernes transportant du pétrole ou des produits-pétroliers dans nos eaux côtières ou intérieures, devraient être équipés d'une double coque.

Nous recommandons, dans le programme décrit au chapitre 2, que les propriétaires actuels de navires-citernes battant pavillon canadien soient aidés financièrement dans le remplacement de leurs navires-citernes à coque simple par des navires à double coque, et que ce même programme soit accessible aux propriétaires actuels de chalands-citernes canadiens. En Colombie-Britannique, certains armateurs de navires-citernes et de chalands-citernes peuvent ne pas vouloir se prévaloir entièrement de ce programme, puisqu'on prévoit que l'oléoduc actuellement en construction entre la terre et l'île de Vancouver occasionnera une importante diminution de la consommation de pétrole et, par voie de conséquence, de la navigation maritime consacrée au transport des hydrocarbures. Cela étant, il faudrait continuer d'autoriser l'exploitation de navires et de chalands-citernes à coque simple entre la terre et l'île de Vancouver, jusqu'à ce que la construction du gazoduc soit terminée, d'ici deux ans environ, et que les gros consommateurs d'énergie se soient convertis au gaz naturel. Cette dérogation ne devrait pas être valable pour plus de sept ans, après quoi tous les navires et chalands-citernes devront être munis d'une double coque.

Recommandation 6-46

- *Que la Garde côtière canadienne travaille en relation étroite avec ses contreparties américaines et d'autres parties intéressées à l'élaboration de normes appropriées d'inspection des chalands-citernes;*
- *Que les normes canadiennes en matière de dotation des navires soient appliquées à tous les remorqueurs américains qui touent des chalands-citernes chargés de pétrole ou de produits pétroliers.*

Recommandation 6-47

Que tous les chalands et navires-citernes canadiens transportant du pétrole ou des produits pétroliers au large des côtes de la Colombie-Britannique ou dans les eaux intérieures soient munis d'une double coque. L'exploitation de navires-citernes et de chalands-citernes à coque simple entre la terre et l'île de Vancouver doit pouvoir se poursuivre jusqu'à ce que le nouveau gazoduc en construction dans cette région soit terminé et que la consommation de pétrole diminue. Cette dérogation ne doit pas se prolonger au-delà de sept ans, après quoi tous les navires-citernes et chalands-citernes devront être munis d'une double coque.

V. Disponibilité des remorqueurs et des navires d'escorte

Aux termes des règlements américains, les navires-citernes géants de l'Alaska faisant route sur le détroit de Puget, depuis le poste de pilotage de Port Angeles, à l'extrémité est du détroit de Juan de Fuca, doivent déjà se faire assister de remorqueurs. Lors des audiences sur la côte ouest, plusieurs personnes ont

demandé à ce que le Canada adopte une exigence semblable dans le cas des pétroliers chargés à destination ou en provenance du port de Vancouver.

Le 14 février 1990, la *Imperial Oil Limited* et la *Trans Mountain Pipe Line Company* ont annoncé qu'elles renforceraient leur service de remorqueurs d'escorte pour les pétroliers transportant du brut dans le port de Vancouver. Nous abondons dans le sens de ces mesures préventives et applaudissons cette initiative. Ces mesures coûteuses ont été prises après qu'une étude détaillée eut permis de convaincre ces compagnies de leur nécessité, ce dont nous sommes convaincus. Il convient ici de souligner qu'Aslyeska, le propriétaire de l'oléoduc Trans Alaska et du terminal de Valdez, a mis en œuvre de telles dispositions dans le détroit de Prince William, après l'échouement de l'*Exxon Valdez*, et que la Garde côtière envisage de rendre exécutoires des mesures similaires dans le détroit de Juan de Fuca et dans le détroit de Puget.

La mise à disposition/en disponibilité de ces remorqueurs afin de porter assistance aux navires en détresse constitue en outre un élément important des efforts globaux déployés en vue de prévenir les déversements. La *Trans Mountain Pipe Line Company* et la Fédération du travail de la Colombie-Britannique se sont fait écho pour réclamer que des remorqueurs puissants soient placés en alerte, surtout dans le détroit de Georgia et dans celui de Juan de Fuca.

Étant donné le nombre de fois où, ces dernières années, des pétroliers chargés sont tombés en panne moteur à l'approche du détroit, il est prudent et nécessaire de maintenir en alerte des remorqueurs aptes à effectuer les opérations de touage et de sauvetage. En outre, il conviendrait d'énoncer des critères régissant les mesures de remorquage en cas d'urgence pour tous les pétroliers (p. ex., câbles de remorque d'urgence et navires d'escorte).

Recommandation 6-48

Que le service de remorqueurs d'escorte soit étendu à l'entrée du détroit de Juan de Fuca.

Recommandation 6-49

Que des remorqueurs puissants, aptes à touer des navires-citernes en panne jusqu'en des lieux sûrs, soient maintenus en alerte pour intervenir rapidement en cas d'incident à l'intérieur et à l'extérieur du détroit de Juan de Fuca et des normes exécutoires de remorquage d'urgence soient fixées.

VI. Cartographie

Dans notre rapport d'étape, nous avons fait remarquer que la cartographie hydrographique des eaux côtières canadiennes était incomplète et que certaines cartes en usage étaient désuetes. Nous recommandons donc que le ministère des Pêches et des Océans accélère son programme de mise à jour des cartes hydrographiques le long des routes empruntées par les navires-citernes et les navires d'approvisionnement.

Nous reconnaissons également la nécessité de disposer d'une carte des zones délicates de la région ainsi que d'un modèle de dérive des déversements pour la côte ouest. Le manque de données de base sur l'habitat des poissons au large de l'île de Vancouver et des basses terres se fait cruellement sentir. Il faudrait également trouver un moyen d'améliorer l'accès aux données météorologiques maritimes en temps réel et aux rapports sur l'état des courants, pour les ENIU/directeurs de l'intervention, en situation de crise.

Recommandation 6-50

Que des données de base sur l'habitat des poissons soient constituées, et que soit améliorée la cartographie des régions délicates et des modèles de dérive des déversements, pour la côte ouest.

de sorte à mieux comprendre et être en mesure de mieux atténuer les risques que les déversements en mer posent pour l'environnement.

VII. Matériel nécessaire et mise en place

La plus grande partie des côtes de la Colombie-Britannique est virtuellement inaccessible, sauf par mer. Dans certaines régions, une succession d'anses s'enfoncent sur des distances de 30 à 100 kilomètres vers l'est, à l'intérieur des côtes. Elles sont bordées par des montagnes élevées qui culminent entre 6 000 et 8 000 pieds et qui plongent directement dans l'eau, ce qui pourrait considérablement gêner le travail en cas d'intervention contre un déversement. C'est pour cette raison qu'il faut, dans les plans d'intervention, accorder une attention particulière à la sélection, au positionnement et au transport du matériel d'intervention en cas de déversement.

Lors des audiences, plusieurs participants ont parlé de la nécessité de créer des dépôts de matériel d'intervention le long de la côte et ont ajouté que le potentiel de certains matériels traditionnels mais éprouvés, comme la paille et la tourbe, ne devait pas être négligé. La coopérative d'intervention en cas d'urgence de Burrard nous a fait part de son plan de mettre sur pied d'autres coopératives à Victoria, à Campbell River et à Prince Rupert. L'Institut canadien des producteurs de pétrole est en train de constituer un inventaire multinational informatisé du matériel de lutte contre les déversements et de négocier des protocoles de partage de ce matériel. Le conseil de bande Nuu-Chah-Nulth a suggéré que l'on entrepose d'avance le matériel de base, tel que les pelles et les sacs de poubelle, le long de la côte de l'île de Vancouver. Quant aux nombreux parcs nationaux situés en des endroits très vulnérables, ils devraient être dotés d'un matériel immédiatement accessible.

La Colombie-Britannique possède une importante flotte de remorqueurs et de chalands qui pourrait participer aux efforts de lutte contre les déversements, une flotte dont on devrait tenir compte dans les plans d'urgence et que ne devraient pas oublier les directeurs d'intervention. Les chalands-citernes ou à pompe peuvent s'avérer particulièrement utiles dans le transport du matériel sur les lieux d'un déversement et dans la récupération du mélange eau-huile et des débris recueillis par les estacades et les écrémeurs. Il ne faudrait pas non plus négliger l'assistance potentielle que pourrait prêter l'importante flotte de pêche de la province. Les pêcheurs pourraient être formés afin de participer aux opérations de nettoyage à l'aide de filets — ce que nous avons vu en Norvège — spécialement conçus pour contenir et récupérer les hydrocarbures.

En Colombie-Britannique, il convient tout particulièrement que les navires de la Garde côtière, déployés le long de la côte, soient munis du matériel de base de lutte contre les déversements d'hydrocarbures. Les nouveaux navires devraient être conçus pour transporter un inventaire plus complet de matériel, et un plus grand nombre d'équipages devraient être formés à son utilisation.

Nous hésitons à nous faire trop directifs à propos des suggestions formulées ci-dessus, étant donné la démarche plus large, de nature consultative, qui caractérise le processus de désignation des zones à haut risque, la détermination des priorités d'intervention en cas de déversement et les plans d'urgence dans le sens desquels nous avons abondés aux chapitres 2, 3 et 4. Toutefois, compte tenu des problèmes d'accessibilité tout à fait uniques qui caractérisent la côte ouest, nous croyons important de souligner ces points particuliers.

« Si les pays 'possédants' doivent partager ces ressources avec les pays 'dépossédés', cela devra se faire par navires-citernes. On ne peut jeter des oléoducs jusqu'au Japon, en Corée ou dans les pays du Tiers-Monde. Ce sont les navires-citernes qui devront remplir cette fonction. »

Grayden Hayward,
Trans Mountain Pipe Line Company Ltd.

VIII. Trafic des pétroliers dans l'anse Burrard et dans le port de Vancouver

Lors des audiences du 29 novembre à Vancouver, un certain nombre de personnes sont venues nous faire part de leurs inquiétudes au sujet de la récente décision prise par l'Office national de l'énergie d'approuver la requête de la *Trans Mountain Pipe Line Company Limited* d'étendre ses opérations régionales ainsi que du plan de Petro-Canada de commencer l'acheminement d'un nouveau produit pétrolier, l'éther méthylique du tert-butanol, de sa raffinerie située à l'extrémité est de l'anse Burrard. Ces plans d'expansion, approuvés sans évaluation ou examen complet des retombées environnementales, se traduiront forcément par une nette augmentation du trafic de pétroliers et de chalands dans le port de Vancouver et dans l'anse Burrard.

Quatre des municipalités qui seraient plus principalement touchées par ces décisions, soit Vancouver, Vancouver nord, Port Moody et Burnaby, ont toutes demandées, sous une forme ou une autre, qu'une évaluation exhaustive et indépendante du risque environnemental soit entreprise par les autorités compétentes. Qui plus est, la municipalité de Port Moody a réclamé l'imposition d'un moratoire sur tout accroissement ultérieur du trafic maritime, jusqu'à ce que cette évaluation soit terminée, alors que les municipalités de Vancouver et de Vancouver nord ont demandé un moratoire sur toute augmentation à venir du niveau d'exportation de pétrole du port de Vancouver. Les quatre municipalités nous ont demandé d'endosser leur position et de faire part de leur point de vue au ministre de l'Environnement.

Après moult réflexion sur la question, nous avons écrit au ministre, en date du 3 janvier 1990, pour lui faire part de ce qui suit :

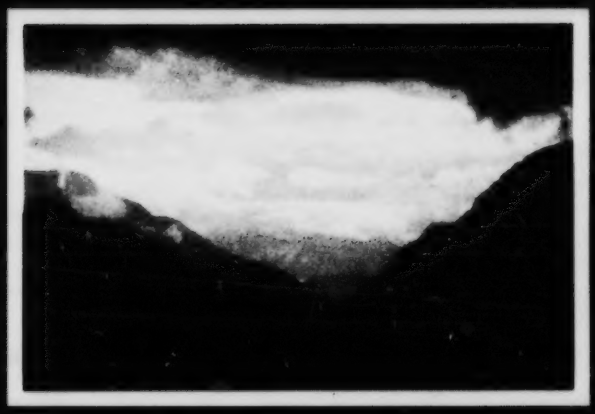
« L'effet cumulé de ces deux décisions pourrait se traduire par une augmentation d'environ 100 p. 100 du trafic des pétroliers dans l'anse Burrard, sans que l'on ait mené d'évaluation environnementale poussée ni que le public ait effectivement eu son mot à dire. En d'autres termes, toute la question de ce qui constitue un niveau d'activité raisonnable pour les chalands et navires-citernes dans l'anse Burrard doit encore être débattue. Mais plus important encore, on n'a pas tenu compte du point de vue de ceux qui risquent d'être le plus touchés en cas d'incident et on ne leur a pas donné des garanties suffisantes en matière de sécurité du trafic, de plans d'urgence, de responsabilités et de dédommagement. Notre commission estime que ces sujets de préoccupation devraient, par principe, être entendus. »

Le 5 mars 1990, le ministre a répondu en indiquant qu'il avait demandé aux fonctionnaires de son ministère, au Bureau fédéral d'examens des évaluations environnementales, à l'Office national de l'énergie, à la Garde côtière canadienne, à la Société canadienne des ports et à la Société des ports de Vancouver de se pencher sur ces questions.

Nous appuyons cette initiative.

Recommandation 6-51

Que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEEE), ou tout autre organisme consultatif public nommé par le ministre de l'Environnement, entreprenne une évaluation exhaustive du risque environnemental associé à l'augmentation possible du trafic des pétroliers dans l'anse Burrard.



Conclusion

Dans les prochaines années, les décisions que nous prendrons en vue de protéger notre environnement, et les conséquences de celles que nous omettrons de prendre, influeront énormément sur notre avenir et sur celui de nos enfants. Nous pourrions nous laisser abattre par l'ampleur de la totalité des défis auxquels nous sommes confrontés, mais il y a lieu de ressentir un optimisme prudent :

- Partout dans le monde, les sondages indiquent que les gens s'inquiètent de plus en plus de l'état de l'environnement de la planète et qu'ils sont prêts à faire des sacrifices pour que la situation s'améliore.
- Que ce soit par nécessité ou à dessein, les politiciens prêtent maintenant l'oreille à ceux qui, de plus en plus nombreux, réclament des actions concrètes comme l'adoption de politiques normatives destinées à prévenir et à réparer les dégâts à l'environnement.
- De mauvaise grâce, mais de façon néanmoins inexorable, les entreprises se plient aux exigences de la population, qui leur demande de tenir compte des répercussions de leurs opérations sur l'environnement.
- Plusieurs pays ont commencé à admettre ce que scientifiques et écologistes affirment depuis longtemps : il faudra déployer un gigantesque effort commun et s'appuyer sur le partenariat international et sur la coopération multisectorielle, afin de parvenir à résoudre les problèmes causés par la dégradation de l'environnement.

Nous sommes convaincus que notre planète est arrivée à un tournant décisif dans son histoire. Jamais auparavant une menace aussi grave n'a pesé sur la communauté internationale; jamais un seul sujet n'a ainsi retenu l'attention du monde entier.

Même s'il faut absolument agir collectivement pour relever la plupart des défis environnementaux auxquels nous faisons face, les pays ne doivent pas s'appuyer sur la recherche d'un consensus international pour excuser leur inertie. Mieux vaut agir seul que ne pas agir du tout, parce qu'on peut ainsi aboutir à une amélioration sensible de l'environnement et faire office, pour les autres pays, de catalyseur du changement ou de modèle de comportement.

Par exemple, dans le cas du fléau que constitue la pollution maritime par les navires-citernes, nous ne pouvons nous permettre de rester les bras croisés alors que nos rivages sont menacés. Nous devons agir sans tarder pour protéger et préserver ce patrimoine, qui revient de droit aux générations actuelles et futures de Canadiens. Ne craignons pas de donner l'exemple.

Il existe des solutions — et même si le prix à payer paraît élevé, il ne le sera jamais trop, car il est question de maintenir l'intégrité écologique de notre pays. Nous croyons que si les recommandations que nous soumettons dans ce rapport sont appliqués fermement avec célérité, il sera possible de faire régresser le niveau actuel de pollution des eaux. Ainsi, les Canadiens pourront jouir d'un milieu marin plus sûr et plus sain. L'amélioration du système d'inspection et une construction mieux pensée — le tout financé grâce à des taxes prélevées sur les produits polluants — favoriseront la sécurité de la navigation et de la manutention des produits dans les ports. En outre, l'amélioration des systèmes de navigation ne pourra que hausser la sécurité d'un cran. Les agents de prévention de la pollution, avec le concours d'avions de surveillance spéciaux, seront en mesure d'appréhender les pollueurs, qu'on traitera alors de façon à décourager toute personne tentée de les imiter.

Nos recommandations visent également à sensibiliser davantage la population de sorte que, une fois mieux informés, les Canadiens seront plus facilement portés à signaler les déversements qui se produisent. Dans la mesure du possible, une équipe d'intervention bien entraînée, encadrée, coordonnée et équipée, constituée de représentants du secteur public, de l'industrie et du grand public, sera apte à nettoyer rapidement tout déversement. En outre, on contrôlera étroitement l'efficacité des mesures de prévention et d'intervention et, par le biais de programmes suivis de recherche et de développement, on s'efforcera de trouver de nouvelles façons d'améliorer le nettoyage, au cas où, malgré tout, surviendrait le pire. Le cas échéant, nous aurons au moins fait de notre mieux pour essayer d'éviter cette éventualité.

Nous espérons sincèrement que les Canadiens appuieront nos recommandations, qu'ils les endosseront, et obligeront leurs élus à les mettre en œuvre *sans tarder*.

Annexe A

Liste des recommandations

Recommandation 2-1

Que le ministre des Transports impose immédiatement une taxe de 2 $ la tonne sur tout le pétrole et tous les produits pétroliers transportés sur les eaux canadiennes. Cette taxe devrait être versée dans la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN), dont l'application devrait être élargie afin d'accélérer le remplacement de la flotte canadienne par des navires-citernes et des chalands-citernes à double coque et financer les achats de matériel et la recherche sur les technologies d'intervention.

Recommandation 3-1

Que suffisamment de fonds soient prélevés sur la Caisse d'indemnisatio des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPH) pour financer le cinquième du coût de remplacement de la flotte canadienne par des navires-citernes et des chalands-citernes à double coque renforcés pour la glace, et ce sur une période de sept ans. Il serait préférable que les nouveaux navires soient construits dans des chantiers navals canadiens.

Recommandation 3-2

- Pour favoriser l'utilisation de navires à double coque, que la taxe prélevée sur chaque tonne de pétrole transportée dans les eaux canadiennes soit réduite de moitié pour les navires équipés de doubles fonds et qu'elle soit fixée à zéro pour les navires à double coque.
- Que le Canada exige que tous les navires-citernes et les chalands-citernes qui entrent dans ses eaux soient munis de doubles coques d'ici dix ans.

Recommandation 3-3

Afin de réduire les risques de pollution par les navires-citernes et les chalands-citernes qui ne sont pas conformes aux normes, que la Garde côtière canadienne :

- inspecte chaque navire-citerne étranger lors de sa première escale dans un port canadien;
- commence immédiatement à inspecter 25 p. 100 des navires-citernes étrangers, conformément au Protocole d'entente sur le contrôle par l'État du port;
- relève sensiblement les niveaux d'inspection des chalands-citernes;
- applique à la lettre tous les règlements relatifs à la condition et à l'état de navigabilité des navires, et retienne les navires non conformes aux normes, comme mesure de dissuasion.

Recommandation 3-4

Afin de s'assurer que les navires-citernes affrétés sont conformes à des normes rigoureuses de construction, d'équipement et d'équipages, que les associations de l'industrie pétrolière et les gestionnaires de terminaux, en consultation avec la Garde côtière canadienne :

- mettent au point de nouvelles lignes directrices plus strictes concernant la sélection des navires-citernes qui seront affrétés pour le transport dans les eaux canadiennes;
- intègrent des inspections strictes et indépendantes avant l'affrètement et le chargement, ainsi que des modalités de sélection, dans le processus d'affrètement;
- dépêchent, au hasard et sans préavis, des inspecteurs de bord sur les navires affrétés.

Recommandation 3-5

Pour rehausser le niveau et le degré de formation des marins canadiens, que la Garde côtière canadienne apporte des modifications aux règlements relatifs à la certification qui :

- complètent la formation relative aux fonctions d'urgence maritime que reçoivent les capitaines et les officiers des navires par des cours sur l'intervention en cas d'urgence environnementale;
- lui permettent de participer, avec les écoles navales, à l'amélioration de la formation de base et des programmes de certification dans le transport et la manutention du pétrole et des produits chimiques, y compris la prévention des déversements, l'intervention et la protection de l'environnement.

Recommandation 3-6

Pour réduire les risques de déversement opérationnel occasionné par le manque du personnel ou par la fatigue, que la Garde côtière canadienne :

- inspecte plus de navires et applique plus strictement les règlements canadiens et internationaux concernant l'armament en personnel, les quarts de travail et les périodes de repos des capitaines, des officiers et des équipages des navires-citernes transportant du pétrole et des produits chimiques, de même que ceux des remorqueurs qui remorquent les chalands-citernes chargés de pétrole et de produits chimiques dans les eaux canadiennes;
- revoie le Règlement canadien sur l'armement en hommes en vue de la sécurité pour s'assurer que des dispositions acceptables sont en place pour réglementer le nombre de personnel, les horaires de travail et les périodes de repos des capitaines, des officiers et des équipages;
- édicte des règlements qui stipulent que seules des personnes qui ne sont pas membres de l'équipage du navire, et qui ont reçu une formation sur les manœuvres de chargement, de déchargement et de transfert de la cargaison, auront le droit d'assumer la responsabilité de ces manœuvres dans les eaux canadiennes.

Recommandation 3-7

Afin de réduire les risques d'accident, que le Service hydrographique du Canada :

- accélère la mise en œuvre de son programme d'amélioration des cartes hydrographiques, surtout celles qui indiquent les routes des navires-citernes et les routes de ravitaillement, en donnant la priorité aux secteurs où la cartographie est actuellement incomplète ou périmée;
- accélère la mise au point de la cartographie électronique et de l'infrastructure de soutien, puis adopte un règlement rendant obligatoire l'utilisation de cartes électroniques sur tous les navires-citernes naviguant dans les eaux canadiennes;
- prenne des mesures pour s'assurer que les cartes canadiennes seront disponibles au port de départ des navires à destination du Canada.

Recommandation 3-8

Afin d'assurer le plus possible la sécurité de la navigation, que la mise au point et l'adoption de systèmes de navigation à longue portée soient accélérées et bénéficient d'un financement adéquat.

Recommandation 3-9

Pour remédier aux principales lacunes des systèmes du Service du trafic maritime (STM) du Canada, que la Garde côtière canadienne donne suite immédiatement à toutes les recommandations faites au moment de la mise à jour de l'étude sur le STM effectuée en 1988.

Recommandation 3-10

Pour s'assurer que les contrôleurs du trafic maritime aient suffisamment de pouvoir pour intervenir en cas d'urgence, ou lorsque les conditions de la navigation sont dangereuses, que des amendements soient apportés à la *Loi sur la marine marchande du Canada* pour leur permettre de restreindre temporairement ou d'interdire la navigation lorsque les risques à la navigation, les conditions climatiques ou l'état des glaces le requièrent.

Recommandation 3-11

Afin de réduire les risques de déversement au cours des manœuvres aux terminaux, que la Garde côtière canadienne établisse des règlements plus strictes pour contrôler le chargement, en exigeant notamment que :

- les tuyaux flexibles et les raccords pour ces tuyaux soient conçus selon des normes plus rigoureuses et qu'ils soient inspectés fréquemment;
- les estacades soient déployées pendant le chargement à titre de précaution, sauf lorsqu'il est démontré que leur utilisation n'est ni sécuritaire ni efficace;
- la surveillance soit renforcée pendant le chargement et le déchargement pour permettre de détecter rapidement les déversements.

Recommandation 3-12

Pour décourager les pollueurs, que la Garde côtière canadienne exécute un programme de surveillance aérienne coordonné et intensif au-dessus de toutes les eaux canadiennes. Ce programme nécessiterait le déploiement de trois appareils spécifiquement affectés à cette activité (côte est, côte ouest, Grands Lacs et Saint-Laurent), lesquels devraient être équipés avec la technologie de pointe en matière de repérage des déversements et de cueillette de preuves.

Recommandation 3-13

Afin d'encourager les Canadiens à signaler des déversements de pétrole, qu'Environnement Canada, en collaboration avec les provinces, le Centre national de planification des mesures d'urgence et la Garde côtière canadienne :

- diffuse de l'information sur les effets des déversements marins et sur les modalités à suivre pour les signaler;
- prenne des mesures pour s'assurer qu'un service téléphonique pour signaler les déversements, en activité 24 heures sur 24, soit établi et que la publicité en soit bien faite;
- établisse un régime de récompenses à l'intention des gens dont les rapports ont entraîné la condamnation d'un pollueur (voir le chapitre cinq).

Recommandation 3-14

Pour décourager la pollution marine délibérée ou attribuable à la négligence, que la Garde côtière canadienne enquête plus rigoureusement sur les incidents et poursuive les pollueurs avec plus de détermination en prenant les mesures suivantes :

- améliorer sa capacité d'enquête et de poursuite, en y consacrant plus de personnel et en utilisant la technologie et le matériel appropriés, incluant l'équipement de pointe dans le domaine de la cueillette et de l'analyse des preuves;
- adopter des méthodes d'échantillonnage sélectif du pétrole et de la cargaison des navires qui mouillent aux ports canadiens, afin de les utiliser éventuellement comme preuve (« empreintes digitales »);
- publier l'identité des pollueurs condamnés;
- donner suite, avec plus de détermination, aux causes impliquant des navires battant pavillon étranger.

Recommandation 3-15

Pour que le Canada puisse augmenter le nombre des effectifs qu'il affecte aux activités de surveillance, que la Garde côtière canadienne :

- nomme tous ses pilotes d'hélicoptère agents de prévention de la pollution, les forme en conséquence, et leur ordonne d'effectuer des opérations de surveillance de la pollution marine par les navires dans le cadre de leurs vols de routine;
- nomme des gens choisis au sein d'autres organismes gouvernementaux à titre d'agents de prévention de la pollution.

Recommandation 3-16

Afin de sensibiliser davantage le public aux questions des déversements marins et des effets de cette pollution sur l'environnement, qu'Environnement Canada :

- publie un rapport annuel sur les déversements de pétrole et de produits chimiques;
- fasse état du problème de la pollution marine, par le biais d'une trousse éducative destinée aux conseils scolaires de toutes les régions côtières du Canada;
- distribue, en collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans, des trousses de renseignements aux pêcheurs concernant la réglementation sur la prévention de la pollution par les hydrocarbures, et les encourage à signaler les déversements.

Recommandation 3-17

Pour avoir un tableau complet et précis dans le domaine des déversements marins, qu'Environnement Canada, l'organisme chargé du Système national d'analyse des tendances de la lutte antipollution (SNATLA), renforce cette base de données en :

- coordonnant l'établissement d'un réseau de rapports statistiques complets sur les déversements et en assurant la participation obligatoire de tous les organismes pertinents (au moyen d'une loi au besoin);
- révisant, avec la participation des autres organismes et du public, la liste des informations requises lors de la transmission des renseignements pour s'assurer que le SNATLA est en mesure de fournir des données détaillées et fiables aux décideurs;
- établissant des formules de rapports standardisés pour assurer la comparabilité des données provenant des différents organismes;
- vérifiant et en contrôlant la qualité et la cohérence des données transmises dans ce système;
- s'assurant que les utilisateurs ont facilement accès aux résumés d'information et que les sommaires statistiques soient largement diffusés.

Recommandation 3-18

Pour limiter le déversement illégal d'eaux de cale et autres rejets contaminés, que soient édictés des règlements qui :

- obligent les terminaux à fournir des installations d'évacuation pour recueillir toutes les eaux de ballast, les eaux contaminées et les eaux de cale des navires-citernes qui les visitent;
- obligent les terminaux à récupérer les eaux contaminées des navires-citernes avant d'autoriser leur départ;
- obligent les navires-citernes à décharger leurs eaux contaminées dans des installations d'évacuation approuvées avant de pénétrer dans la Voie maritime du Saint-Laurent;
- exigent que toutes les valves des eaux de cale des ballasts sur les navires-citernes des Grands Lacs soient scellés, et que les sceaux ne soient brisés qu'en cas d'urgence;
- assurent la disponibilité d'installations capables de récupérer les rejets chimiques sans menacer l'environnement;

- exigent que des inspections soient effectuées pour s'assurer que les installations de récupération sont utilisées;
- assurent que les frais d'utilisation des installations de récupération soient intégrés aux frais généraux.

Recommandation 3-19

Pour limiter les risques de déversement de produits chimiques et en atténuer les conséquences, que la Garde côtière canadienne modifie les règlements qui régissent la certification en introduisant de nouvelles dispositions ou en renforçant les exigences en matière de formation et d'accréditation de tout le personnel des navires-citernes et des terminaux affecté au transport et à la manutention des cargaisons de produits chimiques.

Recommandation 3-20

Pour rendre les opérations des chalands chargés de produits chimiques plus sécuritaires, que la Garde côtière canadienne, en consultation avec la Garde côtière américaine, arrête des normes sévères sur la conception, le matériel et l'exploitation de ces navires :

- en adoptant des modalités d'inspection et d'opération pour le chargement et le déchargement des chalands chargés de produits chimiques;
- en faisant reconnaître par les États-Unis et le Canada la prédominance des dispositions les plus rigoureuses des actuelles réglementations canadiennes ou américaines, en guise de mesures provisoires.

Recommandation 4-1

Que soit instituée, en priorité, une équipe nationale d'intervention spécialisée dans les déversements de produits chimiques, dont feraient partie les représentants de la Garde côtière, d'Environnement Canada et de l'industrie. Cette équipe doit être le maître d'œuvre du développement des mesures à prendre, et donner une structure opérationnelle à la lutte contre les déversements de produits chimiques encore à l'état embryonnaire au Canada.

Que cette équipe d'intervention nationale soit responsable :

- d'intervenir, à titre consultatif, dans l'élaboration d'un cadre opérationnel de lutte contre les déversements de produits chimiques à l'échelle nationale;
- de participer, avec l'industrie, la Garde côtière, Environnement Canada et les autorités portuaires, à la mise en œuvre, à l'approbation et à l'essai des plans d'urgence pour des déversements chimiques;
- d'être à la fine pointe de l'information concernant le développement des techniques et de la technologie de lutte contre les déversements de produits chimiques en mer;
- de soutenir les organismes d'intervention régionaux en cas de déversements de produits chimiques et de fournir où cela est nécessaire des conseils au directeur de l'intervention;
- de participer à la formation des effectifs opérationnels régionaux de la Garde côtière et de l'industrie.

Recommandation 4-2

Nous recommandons ce qui suit en ce qui concerne le modèle d'intervention national :

- Que soient augmentés les moyens de l'industrie pétrolière pour lui permettre de traiter des déversements allant jusqu'à 10 000 tonnes, tels que requis au niveau régional. Que soit aussi augmentée la capacité de gestion de l'industrie en matière d'intervention. Que ces deux aspects des moyens que possède l'industrie collectivement dans les régions soient revus et approuvés par la Garde côtière. Étant donné que l'Institut canadien des produits pétroliers absorbera dorénavant le plus gros des dépenses qui seront dorénavant requises à l'industrie pétrolière, que toutes les raffineries fassent partie de l'ICPP selon la loi.
- Que pour compenser la capacité d'intervention limitée de l'industrie dans l'Arctique, une région particulièrement fragile, la Garde côtière canadienne soit responsable de la capacité d'intervention dans l'Arctique, quelle que soit l'ampleur des déversements marins.
- Que la Garde côtière assume, en permanence, la responsabilité générale de la lutte contre les déversements pétroliers. Qu'elle soit prête à intervenir au début pour diriger les opérations de niveaux local et régional, et qu'elle dirige toujours à l'échelle nationale.
- Que soit donnée à la Garde côtière canadienne la responsabilité et l'autorité de revoir et d'approuver tous les plans d'urgence établis par les responsables des installations.

Recommandation 4-3

Que soient investis de 150 à 200 millions de dollars au cours des cinq prochaines années afin d'augmenter la capacité régionale de nettoyage au niveau minimum acceptable. Que l'on revoie le mandat de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDPHN) pour permettre aux coopératives d'intervention de l'industrie et à la Garde côtière canadienne d'acquérir les immobilisations et le matériel nécessaire.

Recommandation 4-4

Que le gouvernement fédéral officialise légalement le statut d'organisme principal de la Garde côtière canadienne afin qu'elle puisse établir et gérer la capacité canadienne d'intervention en matière de déversements pétroliers et chimiques en mer. Cette officialisation doit tenir compte des responsabilités conjointes de l'industrie et du gouvernement, en ce qui concerne les mesures de préparation, en des termes ne laissant aucune équivoque sur le sens à donner aux notions d'urgence et de rapidité requise dans l'exécution des mesures d'intervention contre les déversements maritimes. L'autorité de la Garde côtière dans l'organisation, le déploiement et la direction des ressources de l'industrie et du gouvernement doit être également clarifiée.

Recommandation 4-5

Que seul le personnel expérimenté, formé par la Garde côtière canadienne, soit désigné pour occuper la charge de directeurs d'intervention. Qu'une équipe de directeurs d'intervention représentant un éventail d'expériences et de connaissances techniques pertinentes et d'aptitudes au commandement en situations d'urgence soit établie et maintenue à l'échelle nationale.

Recommandation 4-6

Que l'on donne uniquement le titre de *directeur de l'intervention* aux personnes nommées par la Garde côtière.

Recommandation 4-7

Que des équipes régionales d'intervention d'urgence soient établies dans toutes les régions ou élargies dans des proportions suffisantes pour parer à tous les déversements marins possibles. Que les présidents des ERIU soient officiellement choisis au sein du ministère fédéral de l'Environnement et qu'ils soient chargés de fournir au directeur de l'intervention des conseils adéquats sur les questions environnementales. En outre, qu'une équipe de présidents des ERIU possédant une vaste somme d'expérience pertinente soit instituée et maintenue en permanence.

Recommandation 4-8

Que le gouvernement du Canada évalue la capacité des Forces armées canadiennes en matière de prévention des déversements pétroliers et chimiques et sa participation aux opérations d'intervention. De concert avec l'organisme principal, que des ressources ministérielles soient cataloguées, qu'un personnel soit désigné et formé, et que ce personnel et ces ressources apparaissent en détail dans les plans d'urgence nationaux.

Recommandation 4-9

Pour mettre à contribution les connaissances locales et augmenter les effectifs chargés du nettoyage, que les opérations d'intervention s'appuient sur la participation des bénévoles locaux dans la mesure du possible. Que les personnes qui se portent bénévoles soient payées pour leurs services et aient droit aux indemnités d'accidents du travail pendant la durée de leur participation aux opérations de nettoyage.

Recommandation 4-10

Qu'on établisse, au sein de la Garde côtière canadienne, un centre national d'intervention qui soit le cœur des opérations à l'échelle nationale. Que ce centre soit tenu de rendre compte, à l'avenir, de l'efficacité des opérations d'intervention en matière de déversements maritimes.

Recommandation 4-11

Qu'au centre national d'intervention de la Garde côtière, dont on a recommandé la création, soit donnée la responsabilité d'être le chef de file en matière de planification pour les secteurs privé et public. Ce centre doit intégrer tous les plans, à l'échelle régionale et nationale, et s'assurer qu'ils sont conformes aux normes établies par la Garde côtière.

Recommandation 4-12

Afin de pallier au manque sérieux de connaissances et de technologie, que l'on porte à 10 millions de dollars immédiatement les fonds de la recherche et du développement dans le domaine des déversements maritimes, et qu'on augmente ces fonds progressivement jusqu'à concurrence de 20 millions de dollars par année d'ici 1995. Que le gouvernement et l'industrie se partagent également ces fonds.

Recommandation 4-13

Qu'un comité de la technologie d'intervention pour les déversements maritimes soit établi le plus tôt possible. Il doit travailler sous la direction d'Environnement Canada et devrait être structuré de façon à faire le pont entre l'industrie, les universités et le gouvernement.

Recommandation 4-14

Que l'on se prépare en prévision des déversements de produits chimiques en mer en mettant au point des technologies de contrôle et de récupération des déversements de tous les produits chimiques qui transitent dans les eaux canadiennes.

Recommandation 4-15

Afin d'améliorer la capacité de nettoyage des marées noires au Canada :

- que l'on étende et accélère les recherches actuelles sur le nettoyage des côtes;
- que l'on fasse de la recherche sur les techniques améliorées d'endiguement et de récupération et sur d'autres procédés prometteurs de traitement du pétrole en mer. Cette recommandation inclue la proposition d'évaluer la nouvelle technologie européenne sous les conditions qui prévalent au Canada;
- que l'on étudie des mesures pour combattre les déversements de pétrole parmi les glaces à la dérive;
- que l'on accélère la recherche sur la mise au point de dispersants plus efficaces et que l'autorisation préalable d'utiliser ces dispersants tienne compte de la protection des régions écologiquement fragiles, lorsque les avantages que comportent ces produits l'emportent sur les inconvénients.

Recommandation 4-16

Pour repérer plus facilement les déversements, qu'Environnement Canada soit doté des ressources nécessaires afin :

- d'établir un système de télédétection capable de situer les déversements dans toutes les eaux canadiennes et de relever leur dispersion sur des cartes;
- d'accélérer la recherche dans la télédétection et la mise au point de systèmes plus modernes dans le but de surmonter les difficultés de la technologie existante.

Recommandation 4-17

Afin de faciliter l'élimination des débris pétroliers provenant des opérations de nettoyage :

- que la Garde côtière canadienne, à titre d'organisme principal, s'assure que tous les paliers du gouvernement s'accordent sur, et pré-autorisent, l'entreposage provisoire et l'établissement de sites de traitement des déchets maritimes le long de toutes les routes maritimes;
- que l'enfouissement des débris pétroliers ne soit permis que lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions;
- que la recherche de meilleures méthodes de traitement des débris des déversements pétroliers soit entreprise et qu'elle soit hautement prioritaire.

Recommandation 4-18

Dans la mesure du possible, que le directeur de l'intervention soutienne les efforts de recherche et de développement en permettant les essais de nouveau matériel d'intervention sur les lieux des déversements.

Recommandation 4-19

Sous les auspices de la Garde côtière, qu'un plan complet de mise en place d'un cadre national d'intervention en cas de déversement maritime soit arrêté et soumis à un examen critique et ensuite approbé. Ce plan doit être précis en ce qui concerne les mesures envisagées en matière d'intervention et achevé d'ici un an. Environnement Canada devrait en faire une vérification indépendante et le ministre de l'Environnement devrait faire rapport au Parlement sur l'état d'avancement de cette vérification chaque année.

Recommandation 5-1

Que le Canada ratifie les cinq annexes de MARPOL afin de limiter le rejet de pétrole au large de ses côtes, d'assurer le transport sécuritaire des produits chimiques en vrac et emballés, et de limiter les dégâts que les rejets d'égouts et de déchets des navires occasionnent à l'environnement. (En outre, les normes canadiennes actuelles concernant le rejet des égouts devraient être maintenues.)

Recommandation 5-2

Afin d'augmenter le niveau de dédommagements versés à la suite de déversements, que le Canada ratifie les protocoles de 1984 à la Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (CRC de 1969) et à la Convention sur le Fonds de 1971, dès que l'on en arrivera à la seconde étape du processus de dédommagement.

Recommandation 5-3

Que le Canada ratifie la Convention internationale de 1989 sur le sauvetage en mer, afin d'encourager les sauveteurs à éviter, à réduire ou à nettoyer la pollution.

Recommandation 5-4

Que la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* adopte le même régime de limite des responsabilités que la *Loi sur la marine marchande du Canada*, exigeant ainsi que les propriétaires désireux de se prévaloir d'une limitation de responsabilité prouvent que l'événement s'est produit sans « faute réelle ni lien de droit » de leur part.

Recommandation 5-5

Que la législation actuelle soit modifiée de sorte que la Caisse d'indemnisation des dommages de la pollution par les hydrocarbures causée par les navires s'applique à tous les navires croisant dans les eaux visées par les dispositions de la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*.

Recommandation 5-6

Que l'on fournisse des installations d'évacuation des déchets dans tous les ports et havres canadiens, et que les frais inhérents à leur utilisation soient inclus dans les droits de mouillage.

Recommandation 5-7

Que la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* soient modifiées afin de réduire les chevauchements et les conflits possibles.

Recommandation 5-8

Que la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* soient modifiées afin d'imposer aux pollueurs le devoir de faire rapport des dégâts et d'y remédier.

Recommandation 5-9

Que les zones de contrôle de la sécurité de la navigation soient portées à 200 milles à partir des lignes de base de l'Arctique.

Recommandation 5-10

Que la *Loi sur la marine marchande du Canada* soit modifiée de sorte à préciser que les Services du trafic maritime soient considérés comme des aides à la navigation, et que les représentants canadiens, aux différentes tribunes multilatérales, fassent pression pour que cette réalité soit reconnue à l'échelle nationale.

Recommandation 5-11

Que l'on modifie la *Loi sur la marine marchande du Canada* afin que celle-ci prévoit la contribution entre parties conjointement responsables d'un déversement.

Recommandation 5-12

Que le Canada impose une taxe sur les cargaisons de produits chimiques en vrac, correspondant aux catégories 1 et 2 définies dans MARPOL, à titre de contribution de l'industrie chimique au financement de la capacité d'intervention régionale et nationale. Pour fixer cette contribution, il conviendrait de tenir compte du fait qu'on achemine en moins grande quantité les produits chimiques par mer que les hydrocarbures.

Recommandation 5-13

Afin de décourager tout acte de pollution délibéré ou commis par négligence :

- que les amendes maximales prévues dans toutes les lois du Parlement, pour tout acte de pollution, soient portées à des niveaux identiques à ceux prévus dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*;

- que les dispositions de ces lois prévoient l'emprisonnement des responsables reconnus coupables;
- que toute personne signalant des actes illicites de pollution ait droit à une part des amendes perçues, jusqu'à concurrence de 25 000 $ par incident.

Recommandation 5-14

Que les lois du Parlement incluent des dispositions semblables à celles de l'article 41 de la *Loi sur les pêcheries*, de façon à donner au juge le pouvoir de définir une sentence adaptée à la gravité de l'infraction.

Recommandation 5-15

Que l'on modifie la *Loi sur la marine marchande du Canada* afin que les armateurs soient tenus responsables de toute mesure raisonnable prise par un tiers en vue de prévenir, de minimiser ou de nettoyer les dommages, et que les « bons samaritains » soient protégés contre des poursuites pour des dégâts supplémentaires qu'ils auraient causés en raison d'opérations qu'ils auraient menées de bonne foi.

Recommandation 5-16

Que la *Loi sur la marine marchande du Canada* soit modifiée afin de donner aux particuliers la possibilité d'entamer une action au civil pour tout dommage que des déversements de pétrole et de produits chimiques occasionnent à l'environnement, et ce, pour le bénéfice du public. Qui plus est, la définition de « dommages à l'environnement » devant paraître dans cet amendement devrait englober tous les types de pertes, de dommages ou de torts qu'implique l'acception générale du terme.

Recommandation 6-1

Afin de réduire le risque de déversement majeur dû à un abordage ou à un échouement, que les Services du trafic maritime soient améliorés :

- par l'installation d'un troisième système radar, à Cuslett, dans la baie Placentia, lequel disposerait d'une capacité de dépistage des petits navires;
- par l'installation d'un équipement radar dernier cri et de moyens de triangulation perfectionnés, dans la baie Placentia;
- par l'obligation de se conformer à toutes les dispositions régissant la séparation du trafic dans la région de Terre-Neuve;
- par la réalisation d'une étude de faisabilité portant sur l'installation d'un Centre des services de trafic maritime (STM) pour desservir le détroit de Belle Île.

Recommandation 6-2

Afin de réduire les risques d'échouement ou d'abordage, que tous les navires-citernes prennent un pilote à leur bord à proximité d'Argentia (PPC nº 6), soit à mi-chemin environ dans la baie Placentia.

Recommandation 6-3

Afin de réduire le risque d'un déversement important, que soit basé, dans la baie Placentia, un remorqueur océanique auxiliaire, à coque renforcée, ou un navire de soutien en mer d'une capacité suffisante pour emporter l'ensemble des dispositifs de retenue et de récupération d'hydrocarbures. Ce bâtiment servirait à escorter les navires-citernes entre l'entrée de la baie Placentia et la raffinerie de Come By Chance, et à assister les navires en difficulté dans la baie, dans le détroit de Cabot et dans le golfe du Saint-Laurent.

Recommandation 6-4

Afin de réduire les déversements chroniques, que soient créées des installations de réception de déchets de navires dans tous les grands ports, et, en priorité, dans celui de Come By Chance.

Recommandation 6-5

Afin de décourager le pompage illégal des eaux de cale et le rejet des fonds de cales, des eaux et des hydrocarbures, que soit assurée une surveillance aérienne régulière des eaux au large de Terre-Neuve.

Recommandation 6-6

Afin de disposer d'une capacité d'intervention efficace et immédiate, que soient :

- acquis un matériel de pointe dans la lutte contre les déversements au large, notamment des estacades, des pompes à haut débit et des écrémeurs de grandes capacités. Il faudrait aussi relocaliser, là où il peut le mieux servir, le matériel actuel qui ne convient pas à la région;
- suivis de près les progrès réalisés à l'étranger en matière de recherche et de développement sur le matériel de retenu et de nettoyage au large, ainsi que sur les techniques de récupération des hydrocarbures dans les glaces, et enfin, que soit acheté tout matériel jugé approprié afin d'intervenir dans le même type de climat que celui de Terre-Neuve.

Recommandation 6-7

Afin d'améliorer la capacité d'intervention en cas de déversement, que soit mise sur pied une base de données informatisée servant à consigner les zones écologiquement fragiles, ainsi que la vulnérabilité saisonnière des différentes ressources biologiques, culturelles ou physiques. Que soient entreprises des études poussées pour recueillir des données océanographiques appropriées sur le milieu marin autour de Terre-Neuve, et surtout dans la mer du Labrador, dont on ne sait actuellement que très peu.

Recommandation 6-8

Afin d'accroître le degré de sensibilisation du public et d'améliorer le niveau de préparation, que soient :

- déployés des efforts en vue d'inculquer une attitude ouverte et positive chez les jeunes de la province, par le biais du système scolaire;

- renseignés les pêcheurs locaux sur les règlements concernant la pollution par les hydrocarbures et de les encourager à signaler toute nappe repérée;
- conduit, dans la baie Placentia, un exercice annuel de lutte contre les déversements d'hydrocarbures en mer;
- offerts périodiquement, dans les régions à haut risque, des ateliers de formation sur la capture des oiseaux marins enduits de pétrole, sur les soins à leur apporter et sur les techniques de nettoyage.

Recommandation 6-9

Afin de parvenir à un niveau efficace d'intervention au plan régional, que les dépôts de matériel de lutte contre les déversements soient augmentés et dotés d'équipement moderne, tant pour les déversements d'hydrocarbures que de produits chimiques, à Halifax et à Saint-Jean, de même que dans tous les ports et dans toutes les installations terminales où l'on assure la manutention d'hydrocarbures. Que cette capacité d'intervention soit intégrée avec celle de la coopérative industrielle prévue à Halifax.

Recommandation 6-10

Afin de mettre un terme au déversement illégal de déchets en mer, que soit instaurée une surveillance aérienne régulière des eaux au large des provinces maritimes.

Recommandation 6-11

Afin de réduire les risques d'un déversement majeur, qu'un ou plusieurs remorqueurs pouvant aller au large, ou un ou plusieurs navires d'appui en mer, soient stationnés en permanence dans les eaux de la région des Maritimes.

Recommandation 6-12

Afin de réduire le risque d'accidents, que la Garde côtière arrête des directives régissant l'exploitation des navires-citernes et des transporteurs de produits chimiques dans les glaces. De plus, de façon à limiter le risque d'accidents découlant d'un manque d'expérience dans la navigation en eaux envahies par les glaces, que la Garde côtière adopte un règlement exigeant que tous les navires-citernes et les transporteurs de produits chimiques étrangers qui transitent dans le golfe du Saint-Laurent pendant la saison des glaces aient à bord un pilote de glace ou un conseiller de glace.

Recommandation 6-13

Afin de déterminer les risques de fuites de pétrole de l'épave du *Irving Whale*, qui repose à présent au fond du golfe du Saint-Laurent avec une quantité indéterminée de mazout C dans ses cales, que soit d'analysée l'épave en 1990 pour décider s'il faut la remonter ou la vider de son contenu d'hydrocarbures.

Recommandation 6-14

Afin de confirmer la sécurité d'exploitation de la Canaport Monobuoy d'Irving, que la Garde côtière canadienne examine tous les aspects liés au fonctionnement de cette installation, notamment pour ce qui est des conditions météorologiques dans lesquelles les navires sont autorisés à s'y amarrer ou à y demeurer amarrés, les procédures de déchargement des cargaisons, le bien fondé d'un réseau d'estacades permanentes, ainsi que la formation et la supervision du personnel.

Recommandation 6-15

Que les représentants de l'industrie de l'aquaculture collaborent avec le ministère de l'Environnement du Canada et celui des Pêches et des Océans à l'élaboration de plans d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

Recommandation 6-16

Afin de rendre la navigation plus sûre, que la Garde côtière canadienne :

- installe des repères latéraux fixes sur les rives dans les secteurs de la Traverse Nord et du Lac St-Pierre pour permettre la navigation au radar;
- dote **tous** les feux d'alignement d'un dispositif d'alimentation électrique de secours;
- installe un répondeur électronique pour radars sur le banc Morin, au large de Pointe-au-Pic.

Recommandation 6-17

Que les mesures suivantes soient prises pour améliorer le contrôle du trafic maritime dans la région du Saint-Laurent :

- Complètement à Montréal et aux Escoumins de la modernisation des équipements de radar, de systèmes de poursuite et de communication, tel que prévu dans le plan d'équipement 1990-1992.
- Couverture radar pour le secteur du pont de Québec, pour le port de Montréal à partir de Cap St-Michel, la Traverse Nord, et les approches du port de Sept-Îles et de Port Cartier.
- Adoption d'un règlement obligeant tous les navires qui naviguent sur le Saint-Laurent à se doter de deux radios VHF opérationnelles en permanence.
- Création de zones de séparation de trafic obligatoire en amont et en aval des Escoumins afin de réduire les risques d'accident dus à la proximité des navires. Ces zones devraient s'étendre jusqu'à Cap-aux-Oies, immédiatement en aval de la traverse de l'Île-aux-Coudres.
- Délégation à la Garde côtière canadienne de l'autorité juridique nécessaire pour restreindre ou arrêter temporairement le trafic maritime lorsque les conditions de navigation ne sont pas sûres, surtout en amont de Québec et dans la Traverse Nord quand la mauvaise visibilité empêche de voir les bouées ou les feux d'alignement quand il vente l'hiver.
- Adoption d'une réglementation stricte pour régir l'ouverture et la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent à l'intention des pétroliers et des navires transportant des marchandises dangereuses. Ce trafic maritime devrait être interdit de la mi-décembre à la mi-avril, indépendamment des variations climatiques saisonnières.

Recommandation 6-18

- Afin de maintenir la sécurité du transport dans le district n° 2, que soit retirée l'actuelle proposition visant à réduire les exigences en matière de pilotage.
- Que l'Administration de pilotage des Laurentides évalue la mise sur pied d'un service de pilotage portuaire pour les approches des ports de Sept-Îles, de Baie Comeau et de Port Cartier dans le district n° 3.
- Que l'assistance d'un pilote soit obligatoire pour la navigation hivernale, dans les glaces, pour tous les navires-citernes (pétrole et produits chimiques) entre Port aux Basques et Les Escoumins, et entre Sydney et Les Escoumins.
- Que des normes médicales identiques soient appliquées à toutes les personnes autorisées à agir à titre de conseiller de navigation dans les glaces.

Recommandation 6-19

- Que soit réinstaurée la pratique en vertu de laquelle on procédait à la mise en place préventive d'estacades autour des navires-citernes durant les opérations de transfert d'hydrocarbures.
- Que les transbordements de navire à navire sur le fleuve Saint-Laurent fassent l'objet d'inspections régulières et soient limités à un seul endroit, qui pourrait être choisi en fonction de sa configuration géographique afin de minimiser les difficultés qu'entraînent les opérations de nettoyage.

Recommandation 6-20

- Que soient adaptés l'emplacement et la quantité de matériel d'intervention entreposé dans la région laurentienne aux risques de la navigation, aux courants, à la marée, aux vagues et à l'état des glaces qui prévalent dans la région.
- Afin de protéger les bélugas et les oies blanches, que soient établis des entrepôts spéciaux de matériel, et que soient adoptés des plans d'urgence particuliers aux régions de Rivière-du-Loup et de Montmagny.
- Que la coopérative d'intervention pour la région située entre Montréal et Québec, et dont l'établissement a été annoncé à Calgary au cours des audiences, soit opérationnelle le plus rapidement possible.

Recommandation 6-21

Afin de supprimer les risques inutiles que pose le passage de navires défectueux dans le Saint-Laurent, que soient maintenues des équipes et déployés des moyens d'inspection qui permettent de faire une évaluation sécuritaire des navires à l'embouchure du golfe (à Sydney ou à Sept-Îles), et ce, indépendamment du port de destination.

Recommandation 6-22

Que tous les pétroliers qui naviguent à travers les glaces du fleuve et du golfe du Saint-Laurent l'hiver aient une coque adéquatement renforcée pour la glace, conformément à une cote fixée par règlement. Que les pétroliers soient dotés de génératrices de secours et de systèmes de refroidissement par recirculation interne. Qu'en dedans de sept ans, tous les pétroliers et les chalands-citernes naviguant à travers les glaces aient un double fond et une double coque.

Recommandation 6-23

Afin d'éviter les échouements, que la Garde côtière canadienne décrète un dégagement minimum sous la quille (pied de pilote) pour les navires qui empruntent des chenaux dragués.

Recommandation 6-24

- Que l'on installe une bouée météorologique dans l'estuaire pour permettre au personnel d'intervention d'accéder aux informations météorologiques essentielles en temps réel.
- Que l'on élabore un modèle de dérive des déversements, de même que des cartes de sensibilités écologiques pour le Saint-Laurent.

Recommandation 6-25

- Que soit entrepris un examen des plans d'urgence de tous les organismes et de toutes les industries pour en vérifier la compatibilité et que soient organisés annuellement des exercices de simulation sur les lieux.
- Que soit lancée une initiative d'envergure de sensibilisation du public afin d'informer tous les intervenants qui pourraient être parti à un déversement de leur responsabilités en vertu de ces plans d'urgence.
- Que la priorité soit accordée dans tout plan d'urgence à la protection des prises d'eau en avisant les administrateurs des usines municipales de filtration d'eau de tout incident réel ou éventuel qui menace leurs installations. Pour faciliter la transmission d'information, que l'endroit des prises d'eau potable de même que le numéro de téléphone de l'opérateur de l'usine de filtration soit clairement indiqué sur toutes les cartes des navires qui empruntent le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent, ainsi que dans les documents du personnel d'intervention au sol.

Recommandation 6-26

- Que le bilan soit fait de la couverture radar partout dans les Grands Lacs afin d'en évaluer l'efficacité.
- Que soit prêtée une attention toute particulière au trafic maritime dans le réseau St-Clair-rivière Detroit, surtout pour déterminer l'adéquation et la fiabilité des bouées situées en face de l'usine Dow Chemical de Sarnia et au large de la jetée de Stokes Point.

Recommandation 6-27

Afin de réduire les risques associés au transport de pétrole et de produits chimiques dans les glaces :

- que, d'ici sept ans, seuls les pétroliers et les chalands à double coque renforcée soient autorisés à transporter du pétrole et des produits chimiques dans le réseau navigable des Grands Lacs en hiver;
- que soient arrêtées des directives opérationnelles sur la navigation dans les glaces;
- que l'on procède à une révision des opérations des chalands-citernes dans les glaces sur les Grands Lacs, en collaboration avec les États-Unis, en prévision de l'établissement de directives opérationnelles rigoureuses insistant sur la sécurité et la protection de l'environnement.

Recommandation 6-28

Pour éviter les échouements dans les chenaux prévus, que la Garde côtière décrète un dégagement minimum sous la quille (pied de pilote) pour les vaisseaux qui transitent par les voies maritimes des Grands Lacs.

Recommandation 6-29

Afin de réduire les risques d'accident occasionnés ou amplifiés par de fausses interprétations des renseignements recueillis, que le gouvernement canadien collabore avec les gouvernements ontarien et américain afin de :

- normaliser les systèmes de rapports sur les déversements, les critères de déclenchement des systèmes, les cartes, les échelles et les mesures utilisées dans les réseaux maritimes des Grands Lacs et du Saint-Laurent;
- mettre au point des cartes indiquant les habitats de la faune et du poisson, les marais et les prises d'eau potable.

Recommandation 6-30

Afin de sauvegarder les approvisionnements en eau potable :

- que soit accordée la priorité à tous les plans d'urgence visant à prévenir les gestionnaires des installations de traitement d'eau de tout incident ou de toute possibilité d'incident susceptible de nuire à leurs installations;
- que l'emplacement des prises d'eau et les numéros de téléphone des exploitants et du personnel d'intervention à terre soient clairement indiqués sur les cartes remises aux navires en transit dans le réseau des Grancs Lacs et du fleuve Saint-Laurent;
- que soit entreposé, aux alentours et en aval des prises d'eau potable, le matériel d'intervention nécessaire selon la nature des risques existants et les courants de la voie navigable ou du chenal concerné.

Recommandation 6-31

Afin de protéger la qualité de l'eau potable, que ne soit autorisé aucun dispersant chimique pour combattre les déversements dans les Grands Lacs, tant que la sécurité et l'efficacité de ces produits n'auront pas été établies. En outre, que les municipalités soient mises au courant de cette interdiction et en fournies les raisons.

Recommandation 6-32

Que la préférence soit accordée à des oléoducs de surface pour assurer le transport de brut de l'Arctique, depuis la région de la mer de Beaufort et du delta du Mackenzie. Que le gouvernement du Canada adopte d'ailleurs une politique en ce sens.

Recommandation 6-33

Que l'acheminement commercial de brut depuis Bent Horn ne soit pas porté à plus de deux voyages par an, sans une évaluation environnementale complète. En outre, les voyages actuels devraient se faire sous la supervision de la Garde côtière, en utilisant un navire-citerne à double coque, escorté par un brise-glace.

Recommandation 6-34

Afin de minimiser les risques que présentent les pétroliers dans les eaux arctiques, que les opérations d'approvisionnement des collectivités en mazout soient maintenues à leur strict minimum et se fassent de la façon la plus rentable possible, notamment par la mise en œuvre éventuelle de sources d'énergie de remplacement.

Recommandation 6-35

Afin de minimiser les risques qu'occasionne la navigation des pétroliers dans les eaux arctiques :

- que les doubles coques soient obligatoires pour les navires-citernes engagés dans les opérations d'approvisionnement en mazout dans l'Arctique;
- que les navires actuels bénéficient d'une forme de droits acquis, mais qu'ils soient remplacés, au terme de sept ans, par des navires à double coque renforcée pour les glaces.

Recommandation 6-36

Qu'une carte ou un atlas des régions écologiquement fragiles du fleuve Mackenzie soit préparé et utilisé en cas de déversement d'hydrocarbures.

Recommandation 6-37

Que la *Loi sur la marine marchande du Canada* soit modifiée pour permettre le déroutement des chalands ou des navires-citernes, de sorte à éviter les régions écologiquement fragiles durant certaines périodes.

Recommandation 6-38

Afin d'améliorer la sécurité des opérations d'approvisionnement dans l'Arctique :

- que des câbles de traction soient fixés aux tuyaux flottants pour absorber les efforts imposés par les vents et les courants;
- dans les endroits dangereux ou qui reçoivent d'importants volumes de mazout, que des quais soient construits.

Recommandation 6-39

Afin de faciliter la capacité d'intervention dans l'Arctique, que le gouvernement fédéral maintienne en état d'exploitation un navire essentiellement consacré aux opérations de nettoyage et de contrôle des déversements, pendant chaque saison de navigation dans l'Arctique.

Recommandation 6-40

Afin d'améliorer la rapidité d'intervention, que tous les brise-glaces de la Garde côtière canadienne exploités dans l'Arctique aient à bord du matériel de nettoyage des déversements en conteneur et disposent d'un équipage formé à son utilisation.

Recommandation 6-41

Afin d'améliorer la vitesse d'intervention en cas de déversement, que tous les chalands et les navires-citernes dans l'Arctique aient à bord des ensembles de confinement et de récupération des nappes de pétrole, et disposent d'un équipage formé à leur utilisation.

Recommandation 6-42

- Afin d'améliorer la capacité d'intervention locale, que la Garde côtière canadienne s'assure que les collectivités de l'Arctique, où l'on manipule des produits pétroliers, disposent d'ensembles de confinement et de nettoyage des nappes de pétrole, et s'assure que les collectivités sont dotées des moyens nécessaires pour lutter contre un déversement correspondant à la pire des situations envisageables.
- Afin de réduire les délais d'intervention, que le matériel d'intervention dans l'Arctique, notamment le matériel de soutien vital, soit relocalisé dans cette région et que l'on créé des dépôts régionaux en vue de favoriser le déploiement rapide des équipes d'intervention sur les lieux mêmes des déversements.

Recommandation 6-43

Afin de promouvoir la sécurité de la navigation :

- dans les décisions concernant les routes maritimes, que l'on tienne compte de l'impact environnemental éventuel, sur les côtes de la Colombie-Britannique, et des ruptures ou accidents de navires au large.
- que l'OMI reconnaisse les eaux qui baignent la côte de l'île de Vancouver en tant que « région spéciale ». Entre-temps, que l'on arrête et mette en œuvre un plan d'espacement du trafic dans cette région.
- que la surveillance aérienne de la zone interdite aux navires-citernes de la côte ouest soit immédiatement mise en œuvre pour assurer le respect de cette interdiction.
- que soit interdit, par voie de règlement, aux pétroliers d'emprunter le chenal Grenville lorsqu'ils naviguent entre Triple Island et Kitimat; de plus, que soient fournies des aides à la navigation supplémentaires pour faciliter ce changement de route.
- que la Garde côtière canadienne examine, en priorité, les plans actuels d'organisation du trafic pour essayer de réduire les risques d'abordage dus à une concentration du trafic à l'entrée du détroit de Juan de Fuca.

Recommandation 6-44

Que le gouvernement envisage le perfectionnement immédiat du matériel, l'élargissement de la couverture et la modification des procédures du STM en vue d'améliorer la sécurité des navires-citernes croisant dans les eaux canadiennes. Que cette amélioration porte sur :

- le remplacement des écrans-radar actuels et sur l'expansion de la portée radar afin d'éliminer le secteur non surveillé du côté nord du port de Vancouver ainsi qu'à l'est du Second Narrows;
- l'expansion de la couverture radar STM à Tofino, à l'extrémité nord de l'île de Vancouver, sur les îles de la Reine Charlotte et à l'entrée de Prince Rupert.

Recommandation 6-45

Afin de promouvoir la sécurité de la navigation, que les autorités canadiennes entament des consultations avec leur contrepartie américaine, dans les plus brefs délais, de sorte à rendre obligatoire le fait d'avoir un pilote à bord de tous les remorqueurs (à l'exception des remorqueurs canadiens longeant les côtes), qui touent des chalands d'hydrocarbures ou de produits chimiques dans le détroit de Juan de Fuca, le détroit de Haro, la passe Boundary, le fleuve Fraser, l'anse Burrard, le détroit de Georgia et le passage intérieur.

Recommandation 6-46

- Que la Garde côtière canadienne travaille en relation étroite avec ses contreparties américaines et d'autres parties intéressées à l'élaboration de normes appropriées d'inspection des chalands-citernes;
- Que les normes canadiennes en matière de dotation des navires soient appliquées à tous les remorqueurs américains qui touent des chalands-citernes chargés de pétrole ou de produits pétroliers.

Recommandation 6-47

Que tous les chalands et navires-citernes canadiens transportant du pétrole ou des produits pétroliers au large des côtes de la Colombie-Britannique ou dans les eaux intérieures soient munis d'une double coque. L'exploitation de navires-citernes et de chalands-citernes à coque simple entre la terre et l'île de Vancouver doit pouvoir se poursuivre jusqu'à ce que le nouveau gazoduc en construction dans cette région soit terminé et que la consommation de pétrole diminue. Cette dérogation ne doit pas se prolonger au-delà de sept ans, après quoi tous les navires-citernes et chalands-citernes devront être munis d'une double coque.

Recommandation 6-48

Que le service de remorqueurs d'escorte soit étendu à l'entrée du détroit de Juan de Fuca.

Recommandation 6-49

Que des remorqueurs puissants, aptes à touer des navires-citernes en panne jusqu'en des lieux sûrs, soient maintenus en alerte pour intervenir rapidement en cas d'incident à l'intérieur et à l'extérieur du détroit de Juan de Fuca et des normes exécutoires de remorquage d'urgence soient fixées.

Recommandation 6-50

Que des données de base sur l'habitat des poissons soient constituées, et que soit amélioriée la cartographie des régions délicates et des modèles de dérive des déversements, pour la côte ouest, de sorte à mieux comprendre et être en mesure de mieux atténuer les risques que les déversements en mer posent pour l'environnement.

Recommandation 6-51

Que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEEE), ou tout autre organisme consultatif public nommé par le ministre de l'Environnement, entreprenne une évaluation exhaustive du risque environnemental associé à l'augmentation possible du trafic des pétroliers dans l'anse Burrard.

Annexe B

Mandat

Tâches

1. Objectif

Examiner les systèmes actuels qui sous-tendent la sécurité du transport par navire-citerne* de pétrole et de produits chimiques en vrac dans les eaux territoriales et les zones de pêche du Canada, ainsi que la capacité d'intervention en cas de déversement de ces substances, ce qui comprend les politiques et le cadre législatif pertinents, la protection civile et la protection de l'environnement et, au besoin, formuler des recommandations.

2. Portée

Compte tenu des récents déversements mettant en cause des navires-citernes au large de la côte pacifique du Canada, l'examen sera surtout axé sur ces eaux, mais également sur la côte atlantique, la voie maritime du Saint-Laurent et les Grands Lacs, par où transite un important tonnage de navires-citernes. Bien que le trafic maritime y soit beaucoup moins intense et davantage saisonnier, l'examen englobera également les régions Est et Ouest des eaux arctiques.

3. Points à examiner

Le mandat du Comité d'examen public est le suivant :

a. *Politique*

Examiner les politiques et le cadre législatif actuels, notamment :

i) la pertinence des lois nationales et internationales qui régissent la responsabilité et l'indemnisation en cas de déversement de pétrole et de substances chimiques impliquant des navires-citernes;
ii) la pertinence des conventions et des normes internationales en vigueur qui régissent la conception, la construction, l'armement en personnel et l'exploitation de navires-citernes, ainsi que la position du Canada à leur égard;
iii) les responsabilités du pollueur et des divers paliers de gouvernement en cas de déversement de pétrole ou de substances chimiques en vrac impliquant des navires-citernes;
iv) les rôles et les responsabilités des divers ministères fédéraux, ainsi que des organismes gouvernementaux au niveau provincial et territorial en cas de déversement de pétrole ou de substances chimiques en vrac.

b. *Prévention*

Examiner les systèmes de sécurité qui sous-tendent actuellement la sécurité du transport par navire-citerne de pétrole et de substances chimiques en vrac dans les régions de trafic maritime intense, notamment :

i) les services de soutien à la navigation actuels, tels les systèmes de gestion du trafic maritime, les aides à la navigation, la radiocommunication, les cartes hydrographiques et les publications sur la sécurité, ainsi que les applications possibles de nouvelles technologies;

ii) les normes et les règlements canadiens en vigueur sur la conception, l'entretien et l'exploitation de navires-citernes battant pavillon canadien ou naviguant dans les eaux territoriales canadiennes, ce qui comprend la pertinence du processus actuel d'inspection des navires-citernes transitant par les ports canadiens;

iii) les lignes directrices concernant les zones interdites aux navires-citernes naviguant entre l'Alaska et les ports américains de la côte pacifique, ce qui comprend l'application de ces lignes directrices et d'éventuels rajustements saisonniers des zones interdites.

c. ***État de préparation***

Examiner la capacité d'intervention au Canada de l'industrie (pétrole, produits chimiques, transport maritime) et du gouvernement en cas de déversement de pétrole et de substances chimiques en vrac mettant en cause des navires-citernes, notamment :

i) les plans d'urgence et le processus de planification de mesures d'urgence actuels;

ii) l'aide d'experts scientifiques et d'environnementalistes lors de la planification de mesures d'urgence, des opérations de nettoyage et des évaluations environnementales;

iii) la capacité d'intervention de l'industrie;

iv) la capacité d'intervention du gouvernement fédéral;

v) les technologies actuelles et nouvelles mises à la disposition des intervenants.

* Dans le présent document, « navires-citernes » comprend à la fois les navires-citernes proprement dits et les chalands-citernes.

Annexe C

Membres du Comité

David Brander-Smith, c.r. (président du Comité) est un associé principal de l'étude d'avocats Bull, Housser and Tupper de Vancouver. Depuis bon nombre d'années, il œuvre surtout dans le domaine du droit maritime, notamment en ce qui concerne les abordages et le sauvetage.

M. Brander-Smith a participé à de nombreuses études et discussions concernant les lois canadiennes sur la pollution par le pétrole et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Il est ancien président de l'Association canadienne de droit maritime, membre de Les Arbitres maritimes associés du Canada et de la Vancouver Maritime Arbitration Association, directeur national de la Société d'arthrite, ainsi que président de sa division de la Colombie-Britannique et du Yukon.

Denise Therrien, ing., est ingénieure chimiste et un des directeurs du groupe Technologie et affaires internationales d'Hydro-Québec. Elle détient une maîtrise en génie de l'environnement de l'École polytechnique de l'Université de Montréal. À la défense de pratiques de génie respectueuses de l'environnement, elle a prononcé de nombreux discours lors de conférences nationales et internationales sur la question.

Au cours de son mandat de directrice de l'environnement pour la Société d'énergie de la Baie James, elle a supervisé une équipe multidisciplinaire de spécialistes qui avait pour mission de minimiser les répercussions environnementales associées à la construction du complexe La Grande. Elle a également dirigé un comité de l'Ordre des ingénieurs du Québec sur le rôle des ingénieures.

Stan Tobin, écologiste, pêcheur et fermier bien connu, est le président fondateur de la Avalon Conservation Society, groupe sans but lucratif voué à la préservation de l'environnement. M. Tobin est également président de la Newfoundland-Labrador Environmental Association et propriétaire de la société Spyglass Holding Limited à Ship Cove (Terre-Neuve).

Annexe D

Villes où se sont tenues les audiences

Ville	Province	Date (1989)
Vancouver	C.-B.	25, 26, 27 juillet
Victoria	C.-B.	28 juillet
St. John's	T.-N.	22, 23 août
Come By Chance	T.-N.	24 août
Iqaluit	T.N.-O.	11 sept.
Pond Inlet	T.N.-O.	12 sept.
Resolute	T.N.-O.	13 sept.
Inuvik	T.N.-O.	15 sept.
Sault Ste. Marie	Ont.	25 sept.
Sarnia	Ont.	27 sept.
Toronto	Ont.	28 sept.
Montréal	Qc	10, 11 oct.
Rimouski	Qc	12 oct.
Québec	Qc	13 oct.
Halifax	N.-É.	24, 25 oct.
Sydney	N.-É.	26 oct.
Saint John	N.-B.	7, 8 nov.
Charlottetown	Î.-P.-É.	9 nov.
Prince Rupert	C.-B.	20 nov.
Calgary	Alb.	22 nov.
Norman Wells	T.N.-O.	23 nov.
Whitehorse	Yuk.	27 nov.
Vancouver	C.-B.	29 nov.
Tofino	C.-B.	30 nov.
Vancouver	C.-B.	1er déc.

Annexe E

Participants aux audiences

Terre-Neuve et Labrador

Atlantic Airways Limited; R.G. Halliday

Atlantic Petroleum Association; Edgar Bemister

Avalon Conservation Society; Pierre Ryan

Canadian Helicopters Corporation; Paul Conway

Come By Chance Area Regional Fishermen's Committee; Earl Johnson

Department of Environment and Lands, Government of Newfoundland and Labrador; Carl Strong

Department of Fisheries, Government of Newfoundland and Labrador; R. Matthews

East Coast Spill Response Inc.; Greg Warbanski

Environnement Canada, Région de l'Atlantique; Hugh Hall

Fisheries Products International; Richard Moores

Garde côtière canadienne, Région de Terre-Neuve; Lorne Humphreys

Labrador Inuit Association; Sharon Edmunds

LeDrew, Fudge and Associates Ltd.; J. Callum Thomson

Ministère des Pêches et des Océans, Région de Terre-Neuve; MacMercer

Nautical Institute, Newfoundland Branch; Capitaine Denis Drown et NormanBaird

Newfoundland and Labrador Institute of Fisheries and Marine Technology (The Marine Institute); Leslie O'Reilly

Newfoundland and Labrador Wildlife Federation

Newfoundland Processing Limited; David Bussey

NORDCO Ltd.; John Henley

NorTek Engineering Inc.; Steven M. Millan

Northland Associates Ltd.; E.R. Dawe

Nupro Ltd.; John Robinson

Ocean Sciences Centre; R.L. Haedrich

Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers; H. James Strain

Société du port de St. John's; D.J. Fox

Wildland Tours; David Snow

Nouvelle-Écosse

Acadia University; Richard J. Palczynski

Association canadienne de droit maritime; Edgar Gold

Association du barreau canadien, Section de droit maritime; Wylie Spicer

The Company of Master Mariners of Canada, Maritimes Division; Capitaine Angus McDonald

Department of the Environment, Government of Nova Scotia; Armand P. Pinard

Eastern Marine Services Limited; W.G. Wallace

Eaton, R. Mike

Environnement Canada, Région de l'Atlantique; Hugh Hall

Fisheries Information Services; Owen Myers

Forgeron Enterprises; Al Forgeron

Garde côtière canadienne, Région des Maritimes; Ken Curren

Geomatic Technologies Incorporated; Herbert Ripley

The Halifax and Cape Breton Marine Pilots; Capitaine Alan Stockdale

Holm, John, député (critique en matière d'environnement du Nouveau Parti Démocratique de la Nouvelle-Écosse)

MacLaren Plansearch Limited; D' Eid

Ministère des Pêches et des Océans, Région de la Nouvelle-Écosse et de Fundy; Stephen McPhee

Orion Electronics Limited; Robert Crockett

Pittman, Terry

Scott Marine Technical Services Limited; Capitaine Barry J. Scott

Secrétariat du Réseau d'information sur les eaux intérieures, côtières et océaniques, Champlain Institute; Michael J.A. Butler

Société du port de Halifax; D.F. Bellefontaine

Sydney Harbour Ports Regional Development Board; John Shaw

Ville de Dartmouth; John Savage, maire

Nouveau-Brunswick

Administration de Pilotage de l'Atlantique; Capitaine Thomas Sellers et Capitaine Ted Worthington

Charlotte County Community Futures Inc.; Norma C. Stewart

The Company of Master Mariners of Canada; Capitaine J.M. Ashton

Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick; David Thompson

Environnement Canada, Région de l'Atlantique; Hugh Hall

Garde côtière canadienne, Région des Maritimes; Ken Curren

Irving Oil Limited, Kent Line Limited et Atlantic Towing Ltd.; John Wallace

Jamieson, Stewart, député (Saint John-Fundy)

Legacy; Helen Hanratty

Marine Atlantic; Capitaine Peter Heathcote

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture, Gouvernement du Nouveau-Brunswick; M. Ozerden

Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Gouvernement du Nouveau-Brunswick; Bryan Walker

Nouveau Parti Démocratique du Nouveau-Brunswick; Elizabeth J. Weir

Saint John Commercial Fishermen's Association; Dallas Moyer

Saint John Marine Pilots; Capitaine O.L. Nason

Société du port de Saint John; Capitaine A.L. Soppitt

Union of New Brunswick Indians; Ronald Perley

Île-du-Prince-Édouard

Cork Can. Inc.; Cathryn Dagenais

Department of the Environment, Government of Prince Edward Island; M. Desroches

Garde côtière canadienne, Région des Maritimes; Rod Straight

Natural History Society of Prince Edward Island; Patrick Wootton

Union des pêcheurs des Maritimes; Kirk Munro

Québec

L'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent; J.M. Kroon

Administration de pilotage des Laurentides; Jacques Chouinard

Alliance des pêcheurs commerciaux du Québec; François Poulin

Association des armateurs canadiens; Norman Hall

Association pétrolière du Québec; René Miglierina

Association pour la prévention des catastrophes; Mohammed El-Sabh

Bell Helicopter Textron Inc.; Jean-Paul Cadieux

La Chambre de commerce de Rimouski; Irvain Pelletier

Comité de l'environnement de Chicoutimi Inc.; Pierre Gravel

Comité des utilisateurs des installations portuaires du parc industriel de Bécancour;

Corporation des pilotes du Bas St-Laurent; Jacques Pouliot

Corporation des pilotes du Haut St-Laurent; Capitaine Pierre Boucher

Environcorp Inc.; Marcel Ricard

Environnement Canada, Région du Québec; Jean-Pierre Gauthier

Fédération des pilotes du St-Laurent et des Grands Lacs; Michel Desrochers

Fédération du saumon de l'Atlantique; Alex T. Bielak

La Fédération maritime du Canada; Capitaine Ivan Lantz

Garde côtière canadienne; Jacques E. Clavelle

Gaudreau, Vaillancourt et St-Pierre; John G. O'Connor

Geltman, Harold

Grévisse, Jacqueline

Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM); Gaston Cadrin

Guilde de la marine marchande du Canada; Wallace R. Hogg

Hervieux, Gaston

Institut maritime du Québec; Raymond Giguère

Institut national de la recherche scientifique (INRS), Océanologie; Emilien Pelletier

Jean-Guy Chouinard

Lutzer, Suzanne

MIL Davie Inc.; M.G. Ayre

Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation, Québec; Michel Pageau

Ministère des Pêches et des Océans, Région du Québec; Denis Martin

Municipalité de Rimouski-Est; Gilbert St-Laurent

Nutak Horizons Inc.; Joe Shormann

Pétromont, Marcel Emond

Pilotes du Saint-Laurent central Inc.; Gilles Denis

Port de Montréal; D. Hassib

Les Remorqueurs du Québec Limitée; Capitaine Norman Berrigan

Société du port de Québec; Yvon Bureau

Société du port de Valleyfield; M. Morin

Soligaz; Bernard Poirier

Stolt-Nielsen Inc.; Alfred E. Shultz

Syndicat international des marins (Canada); Andrew Boyle

Trillium Shipbrokers Ltd.; Roger Jeavons

Ultramar Canada Inc.; Dick Tribe

Union québécoise pour la conservation de la nature; Jean-Louis Latulippe

Ville de Montréal; Jean Doré, maire

Ville de Rimouski; Eva L. Côté, conseillère municipale

Ontario

Administration de pilotage des Grands Lacs, Ltée; R.G. Armstrong

Association des pilotes de la marine canadienne; Michel Pouliot

Bay of Quinte Remedial Action Plan Coordinating Committee; Murray German

The Board of Trade of Metropolitan Toronto

Caccia, Charles, député (Davenport)

Canarctic Shipping Company Limited; Capitaine Andrew Taylor et W.R. Mann

Citizens for Public Justice; Art de Groots

Community Awareness Emergency Response (CAER); Allen R. Wells

The Company of Master Mariners of Canada; Capitaine J.W. Brewster

Corporation of Professional Great Lakes Pilots; Capitaine Robert Stevenson

Corporation of the City of Sault Ste. Marie; John W. Nelson

Environnement Canada, Région de l'Ontario; Kim Shikaze

Fédération canadienne de la nature; B.T. Aniskowicz

Fraternité canadienne des cheminots, employés des transports et autres ouvriers; T.N. Stol

Garde côtière canadienne, Région du Centre; David McMinn

Great Lakes United; John Jackson et Philip E. Weller

Hamilton Harbour Commissioners; Ian Noble

Ireland, Ray

Lambton Industrial Society; Ron Denning

Lauckner, G. Richard

Lee, Kristina

McCandless, Robert

Ministère de l'Environnement, Gouvernement de l'Ontario; Walter Giles

Ministère des Pêches et des Océans, Région centrale et arctique; John Shaw

Ontario Petroleum Association and Petroleum Industry Marine Environmental Cooperative (PIMEC); George Brereton

Peacock Inc.; Jim Young

Polysar Limited; B.G.S. Withers

Port of Thunder Bay, Thunder Bay Harbour Commission; Cy Cook

St. Lawrence Remedial Action Plan; Rick Eamon

St. Mary's Remedial Action Task Force; Walter Sarich

The Toronto Harbour Commissioners; I.C.R. Brown et Capitaine W.S. Culberston

Université de Toronto; Donald MacKay

Ville de Fort Erie; Carolyn J. Booth

Windsor & District Labour Council; Rick Coronado

WM. Finkle Machine Company Ltd.; W.E. Finkle

Alberta

Canadian Petroleum Products Institute (CPPI); Claude Brouillard

Gulf Canada Resources Limited; Capitaine Keith Jones

Imperial Oil Limited; Richard Dupuis

Nelson, R. Wayne

North Am Energy Consultants Ltd.; Metro Koziol

Petro-Canada; Bob Dart

Shell Canada Limited; Andrew Marynowski

Territoires du Nord-Ouest

Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada (APGTC); V. Lafferty

Amarualik, Simeonie

Anawak, Jack; député (Nunatsiaq)

Arctic College; Bruce Rigby

Baffin Region Inuit Association; Duncan Cunningham

Baffin Regional Chamber of Commerce; Jacques Belleau

Beaufort Sea Oil Spill Equipment Cooperative; Peter K. Devenis

Canarctic Shipping Company Limited; Capitaine Andrew Taylor

Department of Renewable Resources, Government of the Northwest Territories; Emery Paquin

Department of Transportation, Government of the Northwest Territories; H.J. Gerein

East Three Enterprises; Capitaine Gordon Robertson

Environnement Canada, Région de l'Ouest et du Nord; Bill Brackel

Esso Resources Canada Limited; Al Short

Garde côtière canadienne, Ravitaillement de l'Arctique de l'est, Resolute; Tom Irving

Garde côtière canadienne, Région du Nord; Carol Stephenson

Hagen, Larry A.

Hameau de Resolute; Ludy Pudluk, maire

Hameau de Tuktoyaktuk; Randal Pokiak, maire

Inuit Circumpolar Conference; Les Carpenter

Inuvialuit Regional Corporation et le Inuvialuit Game Council; Roger Gruben

Jesudason, Besel

Lancaster Sound Regional Land Use Planning Commission; David Mablick

Mackenzie Delta Beaufort Sea Regional Land Use Planning Commission; Charles Haogak

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien; W.J. Stephen

Ministère des Pêches et des Océans, Région centrale et arctique; Rob Stewart

Municipalité de Spence Bay; Steve Alookee

Northern Transportation Company Limited; Paul Prevel

Okpic, Abraham

Panarctic Oils Limited; Grey Alexander

Pond Inlet Hunters and Trappers Association; John Tongak

Roberts, David

Shihta Regional Council; Bill Byrne

Ville d'Inuvik; John Hill et Tom Detlor

Wild, Ron

Yukon

Le Comité canadien des ressources de l'Arctique; Lindsay Staples

Gwich'in Steering Committee; Norma Kassi

Ministry of Economic Development, Government of Yukon; Piers MacDonald, ministre

Société canadienne des ports; Jean-Michel Tessier

Yukon Conservation Society; Darielle Talarico

Colombie-Britannique

Administration de pilotage du Pacifique; R.J. Smith et Vic Fry

Anglican Diocese of Caledonia; le révérend Peter Hamel

Armstrong, Lindsay

Association canadienne des fabricants de produits chimiques; Marc Bélanger

Association du barreau canadien, Division de la Colombie-Britannique; Douglas Schmitt

Association of Professional Biologists of British Columbia; William J. Schouwenburg

Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien; Claude Brouillard

Barham, Andrew

Barrett, John

Brandon, L.V.

Brewin, John, député (Victoria); Lynn Hunter, députée (Saanich-Gulf Islands); Dave Barrett, député (Esquimalt-Juan de Fuca); David Stupich, député (Nanaimo-Cowichan); Robert Skelly, député (Comox-Alberni); Ray Skelly, député (North Island-Powell River)

The British Columbia Coast Pilots Ltd.; Capitaine J.D. McNeill

British Columbia Oyster Growers Association; Deb Logan

British Columbia Wildlife Federation; Stu Reeder

Bundy, John E.

Burnaby Citizens for Environmental Protection et Port Moody Concerned Citizens for a Clean Environment; David Fairey et Julie Barber

Burrard Clean; Martyn Green

Call for an Inquiry; Cliff Stainsby, Bob Bossin et D' Andrew Thompson

The Chamber of Shipping of British Columbia; Richard C. Stevens

CHEMPRO; H.T. Enger

Chevron Canada Limited; Bill Haslam

The Company of Master Mariners of Canada, Vancouver Division; Capitaine Paul Charter et Capitaine Morton

Conair Aviation Ltd.; Bruce Emery

Cooke, R.W.

The Corporation of the District of Powell River; Don Lockstead

Council of British Columbia Yacht Clubs; Richard K. Niven

Council of Marine Carriers; A.M. Fowlis

Cove, Derek

Cowling, Capitaine John

Crowley Maritime; Bruce Bardo

Davis, Colleen

Environnement Canada, Région du Pacifique et du Yukon: Bernie Heskin et Colin Wykes

Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Région du Pacifique; Gary Wells

Fédération du travail de la Colombie-Britannique; Bruce Elphinstone

The Federation of British Columbia Naturalists; R. Stace-Smith

First Nations of South Island Tribal Council; Tom Sampson

Fishing Vessel Owners' Association of British Columbia; Philip Eby

Fleet Technology Limited; John N. Edkins

Fox, Rosemary

Fraser River Pile & Dredge Ltd.; Christopher Jukes

Fraternité canadienne des cheminots, employés des transports et autres ouvriers; Al Engler

Friends of Clayoquot Sound et le Council of International Rights and Care for Life on Earth (CIRCLE); Steve Lawson

Garde côtière canadienne, Région de l'Ouest; Glen Stewart

Gervais, Nicole

Greater Vancouver Regional District; G.J. Blair

Greenpeace; Silvaine Zimmermann

Guilde de la marine marchande du Canada; Leo H. Gray et Ashley Humphrey

Gulf of Georgia Towing Co., Ltd.;

Hansen, Diane

Heiltsuk Band Council; Anja P. Brown

Heino, Malcolm

International Marketing of Canada Corp.; Fred Sullivan

Island Protection Society; M. Hearne

Island Trust; John Fletcher

Jacoubsen, Gerard

Joint Fishing Industry Safety and Health Committee; W.M. Forsyth

Langer, Valerie

Lanki, Harold J.

Leblanc, David

Lifeforce; Peter Hamilton

McKay Security Supplies; G. McKay

Ministère de la Défense nationale; Bill Dewar

Ministère des Pêches et des Océans, Région du Pacifique; John Davis

Morris Industries Ltd.; David E. Morris

Morton, Wendy

Nemo Consulting; Neil McDonald

Noranda Sales Corporation Ltd.; Carl Hibbeln

Norex Consultants; Gordon Bell

Nuu-Chah-Nulth Tribal Council; Richard Lucas

Offshore Systems Limited; Helmut Lanziner

Omos Inc.; Tom Braid

OSR Systems Ltd.; Glen McIntyre

Peace, Otto

Petroleum Engineering and Processing Equipment Inc. (Hypobio Gas and Oil Co.); Douglas J. Stevenson

Preferred Holdings Ltd.; Byron Wright

Prince Rupert Fish Exchange; Greg Taylor

Pruniak, Jane

R.B.H. Cybernetics; V.N.R. Sewell

Regional District of Mount Waddington; Norm Prince

Sierra Club of Victoria; Peter McAllister

Sierra Club of Western Canada; Vicky Husband

Société du port de Vancouver; Francis McNaughton et R. Oliphant

Société pour la prévention de la cruauté envers les animaux (Colombie-Britannique); Al Hickey

Society for the Promotion of Environmental Conservation; Richard Smith

Strategies West; R.C. Mason

Syndicat canadien de la Fonction publique, Colombie-Britannique; Geraldine McGuire

Syndicat des pêcheurs et des travailleurs assimilés; Arnie Thomlinson

Terillon, Angela

Trans Mountain Pipe Line Company Ltd.; Grayden Hayward

Turner, Maurice A.

Ucluelet Band; chef Larry Baird

Underwater Harvesters Associations; Rob Plaxton

Université de Victoria; Derek Ellis

V.G.D. Enterprises Ltd.; Charles Gallagher

Vancouver Aquarium; Jeffrey Marliave

Vancouver Island Regional Committee of the Communist Party of Canada; Garry Swan

Versatech Products Inc.; Mesbah Taherzadeh

Ville de Port Moody; David Driscoll

Ville de Prince Rupert; Richard Roy

Ville de Vancouver; M. Kinsella

Ville de Victoria; Eric Simmons

Wartsila Marine Inc.; Peter G. Noble

West Coast Environmental Law Association; Calvin Sandborn

West Coast Oil Spill Recovery; Ronald Zakreski

Western Subsea Technology Limited; Michael J.A. Muirhead

Wildlife Rescue Association of British Columbia; Elizabeth Thunstrom

Wright Engineers Limited; George A. Veres

Wylie, Bill

Annexe F

Études commandées par le Comité

1. Formation maritime et la protection de l'environnement; CFoRT Rimouski (Québec); le 27 novembre 1989.
2. An Overview on Tanker Construction as It Pertains to Safety; NorTek Engineering Inc., St. John's (Terre-Neuve); le 1er décembre 1989.
3. The Fate and Effects of Oil Spills on the Coasts of Canada; Edward Owens, Woodward-Clyde Consultants; le 22 décembre 1989.
4. Chronic Oil Spill Workshop Report; LeDrew, Fudge and Associates Limited, St. John's (Terre-Neuve); le 17 octobre 1989.
5. Human Factors in Tanker Safety; Human Factors North, Toronto; le 29 décembre 1989.
6. A Regulatory Investigation: The Safer Transportation of Oil and Chemicals on the West Coast of Canada by Tug and Barge; Eric Dixon, Cove Dixon and Company, Naval Architects, West Vancouver; le 21 septembre 1989.

Documents de l'examen interne fédéral

Volume 1

Prévention

1. Navigation Support Systems
2. Exclusion Zones
3. Analysis of Pollution Causes to Identify Gaps in Safety Systems
4. Adequacy of Canadian Standards and Regulations re Tankers and Tank Barges

Volume 2

État de préparation/intervention

1. Scientific and Environmental Support
2. Contingency Plans
3. National Guidelines for Response
4. Training and Exercises
5. Technology Research and Development
6. Mandatory Review of Contingency Plans
7. Volunteers
8. Chemical Spills
9. National Strike Team
10. Military Personnel
11. Public Expectations

Volume 3

Politiques/législation

1. Liability and Compensation
2. Responsibility for Response
3. Adequacy of International Tanker Construction and Pollution Control Standards
4. Definition and Role of Lead Agency and Resource Agencies
5. Federal-Provincial Interfaces
6. Federal Legislation Gaps/Overlaps re Ship-source Pollution
7. Other Legal, Policy and Related Issues

Documents de référence mis à la disposition du public

Volume 1

Numéro	Date de parution	Titre
1.	71-1-18	Memo — Task Force Operation Oil, Garde côtière canadienne (GCC)
2.	80-1-1	Ships Casualties Analysis — Bremen 1980
3.	80-1-1	Vessel Traffic Management Services — Newfoundland ECAREG Regulations, GCC
4.	85-11-14	Joint Oil Spill Response Plan PACE/CMTA
5.	86-1-1	Canada/United States Joint Marine Pollution Contingency Plan
6.	87-1-1	Analysis of Casualties to Seagoing Tankers, Organisation maritime internationale (OMI)
7.	87-5-15	Risky Business
8.	87-10-1	Policy on Oiled Birds, Service canadien de la faune
9.	88-1-1	Summary Annual Report: Port State Control, GCC

Volume 2

10.	88-1-1	Vancouver Area — Transportation of Dangerous Goods Study: Current Status Report
11.	88-6	Vancouver Area — Transportation of Dangerous Goods
12.	88-6-1	Vancouver Area — Transportation of Dangerous Goods
13.	88-7-1	Vancouver Area — Transportation of Dangerous Goods
14.	88-7-1	Vancouver Area — Transportation of Dangerous Goods
15.	88-7-1	Progress Report — Great Lakes Water Quality Agreement, GCC

Volume 3

16.	88-8-1	Human Element in Shipping Casualties, OMI
17.	88-10-7	Review of Operations and Services — Placentia Bay, GCC
18.	88-11-1	Control of Tankers in Ice Control Zones — Eastern Canada, GCC
19.	89-1-1	Tanker Exclusion Zone — West Coast
20.	89-1-22	Memo — Oil Spill Hindcasting, Ministère des Pêches et des Océans (MPO)

Volume 4

21.	89-2	*Nestucca* Oil Spill Review of Records, Environnement Canada (EC)
22.	89-3-30	Health Effects — Gander Arrow Air Crash, Santé et Bien-être social Canada
23.	89-4-1	Statistics — Ships Moving Oil and Chemicals: Canada, GCC
24.	89-4-15	US/Canada Hydrographic Commission, MPO
25.	89-4-24	*Nestucca* Oil Spill — Review of Environment Canada Response, EC
26.	89-5	Distribution and Characteristics of Bunker C following the *Nestucca* Spill

Volume 5

27.	89-5	*Exxon Valdez*: Observations and Lessons Learned, GCC
28.	89-5-24	Environmental Impact of the *Nestucca* Spill, EC
29.	89-5-30	Expected Frequency of Oil Spills from Tankers in Canadian Waters, EC
30.	89-5-31	*Nestucca* Oil Spill Fate and Effects, EC
31.	89-6	*Nestucca* Oil Spill Report, GCC
32.	89-7-11	*Nestucca* Summary, MPO
33.	89-8	CCG Equipment List — Newfoundland, GCC
34.	89-8-11	Ship-related Spill Incidents — 1984 to Present, EC

Sources des cartes et des tableaux

p. 9

Garde côtière canadienne, *Statistiques des déversements régionaux*, 1988.

p. 11

Ministère des Pêches et des Océans, 1988.

p. 23

Garde côtière canadienne, 1988.

p. 31

Garde côtière canadienne, *Avis aux navigateurs 1 à 43, Aides et voies navigables*, 1989.

p. 52

Garde côtière canadienne, 1989; mémoires de la *Atlantic Petroleum Association*, de la *Beaufort Sea Co-op*, de la *British Columbia Petroleum Association*, de la *East Coast Spill Response Inc.*, de la *Petroleum Industry Marine Environmental Cooperative*, et de l'Association pétrolière du Québec.

p. 83

United States National Academy of Sciences, *Oil in Sea: Inputs, Fates and Effects*, 1985.

p. 118, 131, 144, 158, 173, 195, 197

Garde côtière canadienne, *Étude Services du trafic maritime — Rapport final (1984)*; ministère des Pêches et des Océans, Service hydrographique du Canada, Division de la cartographie des océans, novembre 1989; Parcs Canada.

p. 119, 133

Administration de pilotage de l'Atlantique, *Rapport annuel de 1988*.

p. 121, 135, 147, 161, 177, 201, 202

Association canadienne des fabricants de produits chimiques, *Base de données CAER (Sensibilisation de la collectivité et plan d'action en cas d'urgence)* 1990; Système national d'analyse des tendances de la lutte antipollution (NATES); Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien, 1989; Société canadienne des ports; Statistique Canada, 1989.

p. 145

Administration de pilotage des Laurentides, *Rapport annuel de 1988*.

p. 160

Administration de pilotage des Grands Lacs limitée, *Rapport annuel de 1988*.

p. 199, 200

Administration de pilotage du Pacifique, *Rapport annuel de 1988*.